



Italiano - English - Deutsch

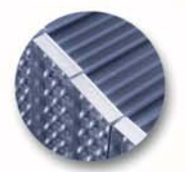
CGUC0601A04EIUD

The products

Aeroevaporatori e aerorefrigeratori • Unit coolers and brine coolers • Luftverdampfer und Soleluftkühler

Selection










Da più di vent'anni realizziamo e miglioriamo i nostri prodotti con l'obiettivo di soddisfare le vostre più esigenti richieste e necessità.

Per garantirvi la qualità assoluta dei nostri apparecchi e servizi, il Gruppo ECO ha abbracciato gli standard di controllo ISO 9001, ISO 14000 e quelli proposti dai più autorevoli enti internazionali di certificazione.

Il bagaglio d'esperienza che abbiamo accumulato in tanti anni di lavoro è a vostra completa disposizione, oggi più che mai: grazie alla nuova serie di strumenti di consultazione per la selezione rapida degli articoli che si affianca a questo catalogo,

- *il software **"Scelte"***
- *il sito **"www.ecogroup.com"***
- *e i **"nuovi cataloghi prodotto"***

potrete ottenere velocemente le risposte che cercate. Per qualsiasi informazione aggiuntiva, i nostri tecnici sono sempre a vostra completa disposizione.

For more than 20 years we have been developing and improving our products in response to your most rigorous requirements and needs.

With the objective of offering top quality products and service, the ECO Group has taken up ISO 9001, ISO 14000 control standards and also the standards proposed by the most influential international certification associations.

The wealth of experience that we have acquired in many years of continuous, intense work is now at your complete disposal, thanks to a new array of tools for the quick selection of our products that accompany this catalogue,

- ***"Scelte"** selection software*
- *our website **"www.ecogroup.com"***
- *and our **"up to date product catalogues"***

you can immediate get answers to many of your queries. For all supplementary information our technical staff is at your complete disposal.

Seit mehr als zwanzig Jahren verwirklichen und verbessern wir unsere Geräte mit dem Ziel, auch Ihre anspruchvollsten Anfragen und Wünsche zufrieden zu stellen.

Um die höchste Qualität unserer Produkte und Dienstleistungen zu gewährleisten, hat unsere Gruppe die Qualitätsvorschriften ISO 9001, ISO 14000 und die von den maßgebendsten internationalen Zertifizierungseinrichtungen vorgeschlagenen erworben.

Unsere in vielen Jahren Arbeit angesammelte Erfahrung steht Ihnen zu Ihrer kompletten Verfügung: dank der neuen Serie an Nachschlagewerken zur Schnellauswahl der Artikel, die diesen Katalog unterstützt,

- *die Software **"Scelte"***
- *die Web-Site **"www.ecogroup.com"***
- *und die **"neuen Produktkataloge"***

Sie können schnell die Antworten auf das Gesuchte bekommen. Für jede zusätzliche Information stehen unsere Techniker immer zu Ihrer kompletten Verfügung.

The products

Caratteristiche generali

Gli scambiatori ad elevata efficienza sono realizzati con alette in alluminio dal profilo speciale e tubi di rame studiati per l'applicazione con i nuovi fluidi refrigeranti. Per ogni applicazione proponiamo una geometria appropriata.

Particolare cura è rivolta alla costruzione delle fiancate d'appoggio, per evitare il danneggiamento delle tubazioni.

Gli scambiatori sono accuratamente sgrassati secondo i più severi standard produttivi e collaudati ad una pressione di 30 bar.

La carrozzeria dei nostri prodotti, studiata per garantire la massima accessibilità agli elementi interni, viene realizzata in lega di alluminio a finitura liscia, in lamiera zincata preverniciata [1] per i modelli PCE, PCS, ACE [2] e VCE ed in lamiera zincata per i modelli Coiltech. Inoltre:

- possiede un'elevata resistenza meccanica e alla corrosione;
- è infrangibile alle basse temperature;
- è atossica;
- non produce particelle inquinanti;
- viene fornita completamente rivestita da una pellicola plastica protettiva.

I motoventilatori standard sono costruiti su nostra specifica secondo le più aggiornate normative di sicurezza e vengono fissati alla struttura mediante un sistema antivibrante.

L'elevata **freccia d'aria** è ottenuta grazie alla perfetta combinazione dei componenti aeraulici. I dati riportati a catalogo sono frutto delle misurazioni effettuate nel Laboratorio Tecnologico ECO.

Negli aeroevaporatori dotati di **sbrinamento elettrico standard** il calore necessario alla fusione del ghiaccio è fornito dalle resistenze in acciaio inox sistemate nel pacco alettato e sugli sgocciolatoi interni; queste vengono disposte in maniera tale da garantire la distribuzione del calore anche nelle zone più critiche dell'apparecchio. L'alto grado di conducibilità termica dei materiali impiegati assicura la completa diffusione del calore in tutto l'aeroevaporatore. L'acqua derivan-

1 Escluso LCE

2 Alcuni modelli della gamma ACE sono realizzati in lamiera zincata preverniciata, vedi scheda prodotto

General Features

The highly efficient **coils** are made from special profile aluminium fins and copper tube, designed for use with new generation refrigerants. The appropriate geometry is proposed for each specific application.

In order to avoid possible damage to the tubes particular attention has been given to the manufacture of the coil end plates.

All coils are carefully degreased in compliance with strict production standards and tested at pressure of 30 bars.

The casing of our different product ranges, designed to allow easy access to internal components, is made from smooth finish aluminum alloy, from pre-painted galvanized sheet steel [1] for PCE, PCS, ACE [2] and VCE ranges and from galvanized steel for the Coiltech models, moreover:

- offers high corrosion strength and impact resistance;
- is resistant at low temperatures;
- is non toxic;
- does not produce polluting debris;
- is completely covered in a protective plastic film.

The standard **fan motors**, manufactured according to our specifications and in compliance with the latest safety standards, are fitted to the unit structure with an anti-vibration system.

The elevated **air throw** is achieved thanks to a perfect combination of factors, all published data are the results of measurements conducted in the ECO Technical Lab.

For the unit coolers, equipped with **standard electric defrosting**, the heat required to melt ice build up is provided by stainless steel heater elements located in the finned pack and in the inner drip trays. The heaters are strategically positioned to ensure heat distribution even in the most critical areas of the unit. Given the high grade of thermal conductivity of the materials employed the heat diffusion is ensured to the entire unit. The water re-

1 Exept for LCE

2 Some models of the ACE range are made from pre-painted galvanized steel plate, see product chart

Haupteigenschaften

Die hoch leistungsfähigen **Wärmeaustauscher** werden aus Aluminiumlamellen mit Spezialprofil und aus für die Anwendung der neuen Kühlmittel studierten Kupferrohren hergestellt. Für jede Anwendung schlagen wir die geeignete Rohrteilung vor.

Die Seitenteile werden besonders sorgfältig hergestellt, um eine Beschädigung der Rohre zu vermeiden.

Die Wärmeaustauscher werden nach den strengsten Produktionsstandards sorgfältig entfettet und mit 30 bar geprüft.

Das Gehäuse unserer Produkte ist aus glatter Aluminiumlegierung, aus vorbeschichtetem Stahlblech [1] für die Modelle PCE, PCS, ACE [2] und VCE und aus Stahlblech für die Coiltech Modelle hergestellt und so konstruiert, um den Zugang zu den inneren Komponenten zu erleichtern. Außerdem:

- besitzt es hohe mechanische Festigkeit und Korrosionsbeständigkeit;
- besteht keine Brüchigkeit bei niedrigen Temperaturen;
- ist es ungiftig;
- erzeugt es keine umweltschädlichen Stoffe;
- wird es mit einem Schutzfilm aus Plastik überzogen geliefert.

Die **Standardmotorventilatoren** werden nach unserer Spezifikation gemäß den neuesten Sicherheitsnormen hergestellt und werden mittels schwingungsdämpfenden Systemen an das Gerät befestigt.

Die hohe **Wurfweite** entsteht dank der perfekten Kombination der lufttechnischen Komponenten, die im Katalog angegebenen Daten wurden im technologischen Labor der Firma ECO gemessen.

Bei den mit **elektrischer Standardabtauung** versehenen Luftverdampfern wird die zur Abtauung notwendige Wärme durch die im Lamellenpaket und an den inneren Tropfwannen befindlichen Heizstäben aus Edelstahl erzeugt. Diese sind so positioniert, um eine Wärmeverteilung auch an den kritischsten Zonen des Gerätes zu gewährleisten. Die hohe Wärmeleit-

1 Außer LCE

2 Einige Modelle der ACE Serie sind mit Gehäuse aus vorbeschichtetem stahlverzinkten Blech hergestellt, siehe Produktschema

The products

te dallo sbrinamento è convogliata dagli sgocciolatoi alle vaschette di scarico condensa, progettate accuratamente per garantire lo scarico naturale.

Le parti elettriche e la carcassa sono collegate ad un morsetto di terra.

Le griglie dei motoventilatori, realizzate in poliammide caricato con fibra di vetro o in acciaio verniciato, sono costruite secondo le più severe norme di sicurezza.

Il cablaggio standard è eseguito in scatole di derivazione ad alta resistenza, con ingressi dotati di pressacavo antistrappo.

Tutti **i cavi elettrici** nelle zone di contatto con gli altri elementi sono protetti contro l'usura. I materiali impiegati sono accuratamente selezionati con l'obiettivo di garantire la completa affidabilità nel tempo.

L'imballo è realizzato con cartone riciclabile e con opportuni rinforzi interni di bloccaggio, oppure completamente in legno.
Per gli aeroevaporatori industriali, l'imballo è progettato in modo da facilitarne l'installazione a soffitto, permettendo un notevole risparmio di tempo.

Tutti i nostri prodotti sono forniti completi di manuale tecnico, dichiarazione di conformità (comprensiva di attestato di collaudo), scheda PED e, per i modelli speciali, sono previsti dei fogli supplementari a complemento del manuale tecnico.

sulting from defrosting is channelled, thanks to the drip trays, to the drain pans specifically designed to enable the water to drain freely.

The electrical parts and casework are connected to an earth terminal.

The fan guards are made from fibreglass charged polyamide or prepainted steel and are manufactured in compliance with strict safety standards.

The standard wiring is carried out in robust junction boxes with access holes equipped with tear-proof cable glands.

All **electrical wiring** in proximity to other elements are protected from wear and tear, all materials are carefully selected in order to offer long term reliability.

Packing is made either from recyclable cardboard suitably reinforced or completely in wood.
The packing for the industrial range of unit coolers is designed for rapid and trouble free installation.

All our products are supplied with a technical manual, a declaration of conformity (inclusive of testing certificate), a PED report and for special models supplementary sheets are issued to complete the technical manual.

fähigkeit der verwendeten Materialien sichert eine Wärmeverteilung über den ganzen Luftverdampfer zu. Die Tropfwannen sind so konstruiert, damit das Abtauwasser auf natürliche Weise abfließen kann.

Die elektrischen Teile und das Gehäuse sind an eine Erdungsklemme angeschlossen.

Die Schutzgitter der Motorventilatoren sind aus Polyamid-Glasfaser oder aus lackiertem Stahl gemäß den strengsten Sicherheitsnormen hergestellt.

Die Standardverkabelung erfolgt in widerstandsfähigen Abzweigdosen, die am Eingang mit reißfester Kabelverschraubung versehen sind.

Alle **elektrischen Kabeln** sind in den Kontaktzonen mit anderen Teilen gegen Verschleiß geschützt und die verwendeten Materialien sind sorgfältig zu dem Zweck ausgewählt, die vollständige Zuverlässigkeit auf lange Zeit zu gewährleisten.

Die Verpackung ist aus recyclingfähigem Karton mit innerer Verstärkung zur Befestigung oder komplett aus Holz hergestellt.

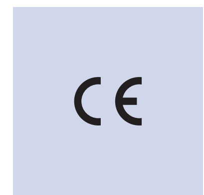
Der Verpackung der Industrieverdampfer ist für eine mit erheblicher Zeitersparnis vereinfachte Deckenmontage ausgedacht.

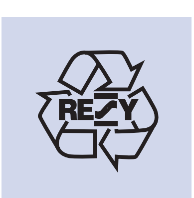
Allen unseren Produkten liegen die Betriebsanleitung, die Konformitätserklärung (einschließlich Druckprüfbescheinigung) und das PED Zertifikat bei. Für die Sondermodelle sind Ergänzungsblätter zur Betriebsanleitung vorgesehen.











Tutti i nostri modelli sono garantiti per 2 anni.

Quattro aeroevaporatori CTE sono stati testati da RWTÜV (vedi scheda caratteristiche tecniche).

I nostri apparecchi possiedono la certificazione delle attrezzature a pressione (scheda PED).

Tutti i nostri prodotti possiedono la marchiatura CE.

I nostri imballaggi standard sono completamente realizzati con materiali reciclabili.

All our products are warranted for 2 years.

Four CTE unit cooler models were tested by RWTÜV (see technical feature chart).

All our units are certified for pressure equipment (PED report).

All our products have the CE mark.

Our standard packing is made from recyclable materials.

Alle unsere Produkte haben eine Gewährleistung von zwei Jahren.

Vier CTE Luftverdampfer wurden vom RWTÜV geprüft (siehe technisches Datenblatt).

Unsere Geräte sind mit dem PED Zertifikat gemäß Druckbehälterrichtlinie versehen.

Alle unsere Produkte sind CE markiert.

Unsere Standardverpackungen sind aus komplett recyclingfähigem Material hergestellt.

The products

Norme di riferimento

I nostri prodotti vengono costruiti secondo le seguenti norme di riferimento:

- la pulizia interna degli scambiatori è effettuata secondo gli standard DIN 8964;
- i motori elettrici sono costruiti secondo le EN 60335-1;
- le griglie di protezione rispettano le norme di sicurezza EN 294;
- la freccia d'aria è misurata nel Laboratorio Tecnologico ECO in accordo con la norma CECOMAF GT 6-001 (vf = 0,25 m/s);
- le gamme rispondono alla direttiva macchine 98/37 CEE, alla direttiva di bassa tensione 73/23 CEE e alla direttiva 97/23 CEE (Pressure Equipment Directive).

Parte dei nostri prodotti è stata testata dai laboratori di prova "RWTÜV".
I laboratori di prova certificano le capacità, le portate d'aria, le potenze assorbite, le superfici di scambio e i livelli sonori degli apparecchi.

Reference Standards

Our products are manufactured in compliance to the following reference standards:

- the internal cleansing of the coils is made in accordance to DIN 8964;
- the electric motors are manufactured according to EN 60335-1;
- the fan guards respect EN 294 safety standards;
- the air throw was measured in the ECO Technical Lab according to CECOMAF GT 6-001 (final velocity = = 0,25 m/s);
- the ranges conform to the EEC 98/37 machine directive, to EEC 73/23 low voltage directive and to EEC 97/23 (Pressure Equipment Directive).

Some of products have been tested in the "RWTÜV" testing labs.
The testing facilities certify the capacities, the air throws, the absorbed power, the exchange surfaces and sound levels of the units.

Bezugsnormen

Unsere Produkte werden gemäß den folgenden Bezugsnormen hergestellt:

- die innere Reinheit der Wärmeaustauscher entspricht den Anforderungen nach DIN 8964 Standard;
- die elektrischen Motoren sind gemäß EN 60335-1 gebaut;
- die Schutzgitter beachten die Sicherheitsnorm EN 294;
- die Wurfweite wurde im technologischen Labor der Firma ECO gemäß der Norm CECOMAF GT 6-001 (Endgeschwindigkeit = 0,25 m/s) gemessen;
- die Produktreihen entsprechen den EG Maschinenrichtlinien 98/37, den EG Niederspannungsrichtlinien 73/23 und den EG Richtlinien 97/23 (Pressure Equipment Directive).

Teil unserer Produkte wurde in den Prüflabors "RWTÜV" geprüft.
Die Prüflabors bescheinigen die Leistungen, die Luftmengen, die Stromaufnahmen, die Austauschflächen und die Schalldruckpegel der Geräte.

Dati dichiarati a catalogo

Di seguito sono riportate le norme e le condizioni applicate per il calcolo delle capacità dichiarate a catalogo.

Aeroevaporatori

- Norma applicata: EN 328.
- Capacità nominale: calcolata alle condizioni pratiche di utilizzo in atmosfera umida (wet-conditions); refrigerante R404A; temperatura aria ingresso 0 °C; temperatura evaporazione –8 °C; ΔT 8 K.
- Capacità standard: calcolata in atmosfera secca (dry-conditions); classe di test SC2; refrigerante R22; temperatura aria ingresso 0 °C; temperatura evaporazione –8 °C; ΔT 8 K.

Aerorefrigeratori

- Capacità dichiarata: calcolata con glicole etilenico 30 %; temperatura ingresso aria +2 °C; temperatura ingresso glicole –8 °C; temperatura uscita glicole –4 °C; umidità relativa 77 %.

Published data

Standards and conditions applied for the calculation of the published capacity.

Unit Coolers

- Standard: EN 328.
- Nominal capacity: assessed in practical operating ambient, i.e. in wet conditions; R404A refrigerant; air inlet temperature 0 °C; evaporating temperature –8 °C; TD 8 K.
- Standard Capacity: assessed in dry-conditions; test class SC2; R22 refrigerant; air inlet temperature 0 °C; evaporating temperature –8 °C; DT 8 K.

Brine Coolers

- Published capacity: assessed with 30 % ethylene glycol; air inlet temperature +2 °C; glycol inlet temperature –8 °C; glycol outlet temperature –4 °C; relative humidity 77 %.

Im Katalog angegebene Daten

Nachfolgend sind die für die Berechnung der im Katalog angeführten Leistungen angewandten Richtlinien und Bedingungen aufgeführt.

Luftverdampfer

- Angewandte Richtlinie: EN 328.
- Nennleistung: berechnet bei praktischen Anwendungsbedingungen in feuchter Luft (wet-conditions); Kältemittel R404A; Lufteintrittstemperatur 0 °C, Verdampfungstemperatur –8 °C; TD 8 K.
- Standardleistung: berechnet bei trockener Luft (dry-conditions), Testklasse SC2; Kältemittel R22; Lufteintrittstemperatur 0 °C, Verdampfungstemperatur –8 °C; TD 8 K.

Soleluftkühler

- Angegebene Leistung: berechnet mit 30 % Äthylenglykol; Lufteintrittstemperatur +2 °C; Glykoleintrittstemperatur –8 °C; Glykolaustrittstemperatur –4 °C; relative Feuchte 77%.

The products

Condensatori ad aria

- Norma applicata: EN 327
- Capacità dichiarata: calcolata in funzione della tamperatura ambiente di 25 °C e della temperatura di condensazione di 40 °C con R404A.
- Classe di Efficienza Energetica: indica il consumo di energia dell'apparecchio su una scala da A (minimo consumo) a D (massimo consumo). Questa scala esprime il rapporto fra la capacità dichiarata a ΔT 15K (kW) e la potenza totale effettiva assorbita dai motori (kW). Rif. Direttiva 92/75/EEC e successive implementazioni dalla Commissione Direttiva.
- La potenza effettiva assorbita viene rilevata direttamente sul modello, mentre la potenza nominale è il valore riportato sui dati di targa del motore.

Raffreddatori di liquido

- Norma applicata: EN 1048.
- Capacità dichiarata: per temperatura ambiente di 30 °C; glicole etilenico 34%; temperatura ingresso glicole 45 °C; temperatura uscita glicole 40 °C.

Per quanto riguarda le superfici di scambio termico, sul catalogo sono distinte in superfice interna (relativa al sistema tubiero) ed esterna (parti lambite dall'aria).

Air cooled condensers

- Standard: EN 327
- The stated capacity is assessed based on ambient temperature 25 °C; glycol inlet temperature and condensing temperature 40 °C with R404A.
- Energy Efficiency Class: indicates the declared energy consumption on a scale from A (minimum consumption) to D (maximum consumption). This scale expresses the ratio between declared capacity at TD 15K (kW) and the total power actually absorbed by the motors (kW). Reference directive 92/75/EEC and subsequent implementations by Directive Commission.
- The power effectively absorbed is assessed directly from model, whereas the nominal power is the value stated in the motor label.

Liquid coolers

- Standard: EN 1048.
- Published capacity: for ambient temperature 30 °C; ethylene glycol 34%; glycol inlet temperature 45 °C; glycol outlet temperature 40 °C.

In the catalogue the thermal exchange surfaces are divide in inner (referred to the circuiting) and external (parts brushed by air) surfaces.

Luftverflüssiger

- Angewandte Richtlinie: EN 327
- Angegebene Leistung: berechnet in bezug auf 25 °C Raumtemperatur und 40 °C Kondensationstemperatur mit Kältemittel R404A.
- Energieeffizienzklasse: zeigt den Energieverbrauch des Gerätes auf einer Skala von A (Mindestverbrauch) bis D (Höchstverbrauch) an. Diese Skala drückt das Verhältnis zwischen der angegebenen Leistung bei TD 15K (kW) und der tatsächlich von den Motoren aufgenommenen Stromaufnahme (kW) aus. Bezugsrichtlinie 92/75/EEC und folgende Implementierungen der Richtlinienkommission.
- Die tatsächliche Stromaufnahme wird direkt am Modell festgestellt, während die Nennstromaufnahme der auf dem Datenschild des Motors aufgeführte Wert ist.

Rückkühler

- Angewandte Richtlinie: EN 1048.
- Angegebene Leistung: bei Raumtemperatur 30 °C; 30% Äthylenglykol, Glykoleintrittstemperatur 45 °C; Glykolaustrittstemperatur 40 °C.

Bezogen auf die Wärmeaustauschflächen werden diese im Katalog getrennt in Innenfläche (auf das Rohrsystem bezogen) und Außenfläche (luftbespülte Teile) aufgeführt.

Garanzia

Tutte le informazioni tecniche presenti in questa edizione sono basate su prove che riteniamo ampie e attendibili, ma che non possono essere riferite a tutta la casistica dei possibili impieghi.
Pertanto, l'acquirente deve accertare l'idoneità del prodotto all'uso per il quale intende destinarlo, assumendo ogni responsabilità derivante dall'utilizzo dello stesso.
Non saremo responsabili di alcuna perdita o danno diretto, indiretto o incidentale derivante dall'uso, dal non corretto uso o dall'errata installazione del prodotto.
La società venditrice, su richiesta dell'acquirente, si renderà disponibile fornendo tutte le informazioni utili per il migliore utilizzo dei suoi prodotti.
Tutti i nostri modelli sono garantiti per due anni dalla data della fattura, da qualsiasi difetto costruttivo; i materiali riscontrati difettosi dovranno essere resi in porto franco allo stabilimento che ha effettuato la consegna, dove verranno controllati e a nostro insindacabile giudizio, riparati o sostituiti.
Sono escluse da ogni forma di garanzia le avarie occasionali quali quelle dovute al trasporto, le manomissioni da parte di personale non autorizzato, l'utilizzo scorretto e le errate installazioni a cui vengono sottoposti i prodotti.

Warranty

All technical information published in this edition is based on tests considered thorough and reliable, but which do not comprise all possible applications.
The buyer must determine if the unit is suitable for the application for which it is intended and assume full responsibility of its use.
We shall in no event be liable for any loss, or direct, indirect or accidental damage resulting from product use, misuse or incorrect installation.
The seller is at buyer's disposal for any helpful information regarding the best handling and use of its products.
All our products are warranted for a period of two years from the invoice date for any manufacturing defects; faulty items shall be returned, carriage paid, to the supplying plant, in order to be inspected and at our unobjectable judgment, repaired or replaced.
This warranty specifically excludes episodic damage or breakdown due to transportation, handling or tampering by unauthorized personnel, misuse and incorrect installation.

Gewährleistung

Alle technischen Informationen dieser Ausgabe beruhen auf Prüfungen, die wir für ausführlich und zuverlässlich halten, die aber nicht auf alle möglichen Anwendungsmöglichkeiten bezogen sein können.
Der Käufer muss sich daher über die Eignung des Produkts für die von ihm vorgesehene Anwendung versichern und jede Verantwortung für die Benutzung desselben auf sich nehmen.
Wir werden für keinen Verlust oder direkten, indirekten oder nebensächlichen von der Anwendung stammenden Schaden, unsachgemäße Anwendung oder falschen Einbau des Produkts verursachte Schäden verantwortlich sein.
Auf Anfrage des Käufers steht der Lieferant zur Verfügung, alle nützlichen Informationen über die beste Anwendung seiner Produkte zu erteilen.
Für alle unsere Erzeugnisse geben wir eine Gewährleistung auf Herstellfehler für die Dauer von zwei Jahren ab Rechnungsdatum, die bemängelten Erzeugnisse müssen uns Frei Haus an das Auslieferwerk zurückgesandt werden, wo sie geprüft werden und nach unserem unanfechtbaren Ermessen repariert oder ersetzt werden.
Von jeder Gewährleistung ausgeschlossen sind Gelegenheitsschäden, wie Transportschäden, durch Eingreifen nicht beauftragter Personen verursachte Schäden, durch unsachgemäße Anwendung oder falschen Geräteeinbau verursachte Schäden.

Selection

Selezione aeroevaporatori • Unit cooler selection • Auswahl der Luftverdampfer

Le capacità degli aeroevaporatori sono state provate secondo la norma EN 328 con R22 nelle condizioni di prova SC2 (Tab. 1).

Per selezionare il prodotto nelle condizioni pratiche di utilizzo con R404A bisogna moltiplicare il valore di capacità nominale per il coefficiente di correzione riportato in Tab. 2.

Nel caso di impiego dei fluidi R134a e R22 moltiplicare la capacità nominale per il rispettivo fattore (Tab. 3).

The capacities of the unit cooler were tested in compliance to EN 328 standard with R22 according to SC2 testing conditions (Tab. 1).

To select the product in conditions of practical use with R404A, it is necessary to multiply the nominal capacity value by the correction factor stated in Tab. 2.

With R134a and R22 refrigerants multiply the nominal capacity by the respective factor (Tab. 3).

Die Leistungen der Luftverdampfer wurden gemäß Norm EN 328 mit Kältemittel R22 unter Prüfbedingung SC2 (Tab. 1) geprüft.

Um das Produkt bei praktischer Anwendung mit Kältemittel R404A auszuwählen, muss man den Nennwert mit den in Tab. 2 angegebenen Korrekturfaktor multiplizieren.

Bei Anwendung von Kältemittel R134a und R22 den Nennwert mit dem entsprechenden Faktor (Tab. 3) multiplizieren.

Esempi di selezione

A) ***ricerca di un modello CTE in funzione del carico termico richiesto***
- *Carico termico = 2 kW*
- *Temperatura ingresso aria = 2 °C*
- *ΔT = 7 K*
- *Refrigerante = R134a*
- *Modello selezionato =* ***CTE 41 M6***

Selection examples

A) ***for a CTE model based on required heat load***
- *Heat load = 2 kW*
- *Air inlet temperature = 2 °C*
- *TD = 7 K*
- *Refrigerant = R134a*
- *Selected model =* ***CTE 41 M6***

Auswahlbeispiele

A) ***Suche nach einem CTE Modell abhängig vom Kältebedarf***
- *Kältebedarf = 2 kW*
- *Lufteintrittstemperatur = 2 °C*
- *TD = 7 K*
- *Kältemittel = R134a*
- *Gewähltes Modell =* ***CTE 41 M6***

$$\frac{CT}{F1 \times F2} = Capacity = \frac{2}{0{,}936 \times 0{,}91} = 2{,}37\ kW = CTE\ 41\ M6$$

B) ***ricerca della capacità di un modello CTE a diverse condizioni di utilizzo***
- *Temperatura ingresso aria = –25 °C*
- *ΔT = 7 K*
- *Refrigerante = R22*
- *Modello selezionato =* ***CTE 125 L8ED***

B) ***for a CTE model based on different conditions***
- *Air inlet temperature = –25 °C*
- *TD = 7 K*
- *Refrigerant = R22*
- *Selected model =* ***CTE 125 L8ED***

B) ***Suche nach der Leistung eines CTE Modells bei verschiedenen Anwendungsbedingungen***
- *Lufteintrittstemperatur = –25 °C*
- *TD = 7 K*
- *Kältemittel = R22*
- *Gewähltes Modell =* ***CTE 125 L8ED***

$$Nominal\ capacity \times F1 \times F2 = 7{,}08 \times 0{,}769 \times 0{,}95 = 5{,}17\ kW$$

dove:
- **CT** = Carico termico.
- **F1** = Coefficiente di correzione della capacità nominale (Tab. 2).
- **F2** = Coefficiente di correzione per i fluidi refrigeranti (Tab. 3).

in which:
- **CT** = Heat load.
- **F1** = Correction factor of nominal capacity (Tab. 2).
- **F2** = Correction factor for refrigerants (Tab. 3).

wobei:
- **CT** = Kältebedarf.
- **F1** = Korrekturkoeffizient der Nennleistung (Tab. 2).
- **F2** = Korrekturkoeffizient für die Kältemittel (Tab. 3).

Selection

Tab. 1 | **Condizioni STD in accordo con la norma EN 328 - STD conditions in compliance to EN 328 standard**
Standardbedingungen gemäß Norm EN 328

Standard capacity conditions	Inlet air temperature °C	Evaporation temperature °C	RH %	Wet Conditions factor
SC 1	10	0	85	1,35
SC 2	0	–8	85	1,15
SC 3	–18	–25	95	1,05
SC 4	–25	–31	95	1,01

Tab. 2 | **F1 - Fattore di correzione della capacità nominale kW (R 404A) per diverse temperature di cella e ΔT**
F1 - Correction factor of nominal capacity kW (R404A) for different room temperatures and TD
F1 - Korrekturfaktor der Nennleistung kW (R404A) für verschiedene Raumtemperaturen und TD

ΔT [K] [1]																
10	1,087	1,087	1,099	1,129	1,159	1,190	1,220	1,250	1,293	1,337	1,380	1,424	1,467	1,467	1,467	1,467	1,467
9	0,978	0,978	0,989	1,016	1,043	1,071	1,098	1,125	1,164	1,203	1,242	1,282	1,321	1,321	1,321	1,321	1,321
8	0,870	0,870	0,879	0,903	0,928	0,952	0,976	**1,000**	1,035	1,070	1,104	1,139	1,174	1,174	1,174	1,174	1,174
7	0,761	0,761	0,769	0,790	0,812	0,833	0,854	0,875	0,905	0,936	0,966	0,997	1,027	1,027	1,027	1,027	1,027
6	0,652	0,652	0,659	0,678	0,696	0,714	0,732	0,750	0,776	0,802	0,828	0,854	0,880	0,880	0,880	0,880	0,880
5	0,543	0,543	0,550	0,565	0,580	0,595	0,610	0,625	0,647	0,668	0,690	0,712	0,734	0,734	0,734	0,734	0,734
4	0,435	0,435	0,440	0,452	0,464	0,476	0,488	0,500	0,517	0,535	0,552	0,570	0,587	0,587	0,587	0,587	0,587
°C [2]	**–35**	**–30**	**–25**	**–20**	**–15**	**–10**	**–5**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**8**	**10**	**12**

Tab. 3 | **F2 - Fattore di correzione per i fluidi refrigeranti - F2 - correction factor for refrigerants**
F2 - Korrekturfaktor für Kältemittel

T. room (°C)	–35	–30	–25	–20	–15	–10	–5	0	1	2	3	4	5	6	8	10	12
R22	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
R134a	-	-	-	-	0,86	0,88	0,89	0,91	0,91	0,91	0,92	0,92	0,92	0,92	0,93	0,93	0,93
R507	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

1 ΔT = Differenza di temperatura tra Temp. ingresso dell'aria nell'evaporatore e Temp. evaporazione del refrigerante.

1 Temperature difference between evaporator air entering temp. and the refrigerant evaporating temp.

1 TD = Temperaturdifferenz zwischen Lufteintrittstemperatur des Verdampfers und Verdampfungstemperatur des Kühlmittels.

Selection

Selezione condensatori ad aria • Air cooled condenser selection • Auswahl der Luftverflüssiger

Capacità richiesta al condensatore

La capacità richiesta al condensatore può essere ottenuta mediante seguente formula:

Condenser capacity required

The capacity that is required can be obtained with the following formula:

Vom Kondensator geforderte Leistung

Die vom Kondensator geforderte Leistung kann durch folgende Formel berechnet werden:

Qcond = Qevap x Fc

dove:

Qcond = Capacità richiesta al condensatore.
Qevap = Capacità dell'evaporatore alle condizioni di lavoro.
Fc = Coefficiente funzione del tipo di compressore utilizzato in relazione alle condizioni di lavoro (Tab. 1 o 2 riportate di seguito).

where:

Qcond = Condenser capacity required.
Qevap = Evaporating capacity at running conditions.
Fc = coefficient resulting from the type of compressor used and based on the operating conditions (Tab. 1 or 2 next page).

wobei:

Qcond = Vom Kondensator geforderte Leistung.
Qevap = Leistung des Verdampfers unter Betriebsbedingungen.
Fc = Koeffizient abhängig vom angewandten Verdichter in bezug auf die Arbeitsbedingungen (Tab. 1 oder 2 nachfolgend aufgeführt).

Esempio

- *Qevap = 82 kW*
- *T. evaporazione = –20 °C*
- *T. condensazione = 45°C*
- *Compressore semiermetico*
- *Qcond = 82 x 1,48 = 121,36 kW*

Example

- *Qevap = 82 kW*
- *Evap. temperature = –20 °C*
- *Condensing temperature = 45°C*
- *Semihermetic compressor*
- *Qcond = 82 x 1,48 = 121,36 kW*

Beispiel

- *Qevap = 82 kW*
- *Verdampfungstemperatur = –20 °C*
- *Kondensationstemperatur = 45°C*
- *Halbhermetischer Verdichter*
- *Qcond = 82 x 1,48 = 121,36 kW*

Calcolo delle capacità

La capacità del condensatore, in altre condizioni diverse da quelle di riferimento, può essere calcolata con la seguente formula:

Capacity calculation

The capacity of the condenser, with conditions that differ from the reference conditions can be obtained with the following formula:

Berechnung der Leistungen

Die Leistung des Kondensators unter anderen Bedingungen als die Bezugsbedingungen kann mit folgender Formel berechnet werden:

Qcond = QcondSTD x K1 x K2 x K3 x K4 x K5

dove:

Qcond = Capacità del condensatore.
QcondSTD = Capacità del condensatore nelle cond. di riferimento (tabelle caratteristiche tecniche).
K1 (Tab. 3) = Coefficiente relativo al ΔT.
K2 (Tab. 4) = Coefficiente relativo al refrigerante utilizzato.
K3 (Tab. 5) = Coefficiente relativo alla temperatura dell'aria.
K4 (Tab. 6) = Coefficiente relativo alla altitudine dell'installazione.
K5 (Tab. 7) = Coefficiente relativo al materiale delle alette.

where:

Qcond = Condenser capacity.
QcondSTD = Condenser capacity in reference conditions (technical features tables).
K1 (Tab. 3) = Coefficient referred to TD.
K2 (Tab. 4) = Coefficient referred to the refrigerant used.
K3 (Tab. 5) = Coefficient referred to air temperature.
K4 (Tab. 6) = Coefficient referred to installation altitude.
K5 (Tab. 7) = Coefficient referred to fin material.

wobei:

Qcond = Kondensatorleistung.
QcondSTD = Kondensatorleistung unter Bezugsbedingungen (siehe Tabelle technische Eigenschaften).
K1 (Tab. 3) = Koeffizient bezogen auf TD.
K2 (Tab. 4) = Koeffizient bezogen auf angewandtes Kühlmittel.
K3 (Tab. 5) = Koeffizient bezogen auf Lufteintrittstemperatur.
K4 (Tab. 6) = Koeffizient bezogen auf Aufstellungsseehöhe.
K5 (Tab. 7) = Koeffizient bezogen auf Lamellenmaterial.

Selection

Il condensatore può essere selezionato partendo dalla capacità richiesta utilizzando la seguente formula, che riporta le prestazioni alle condizioni di riferimento:

The condenser can be selected starting from the required capacity with the following formula which states the performance at reference conditions:

Der Kondensator kann ausgehend von der gewünschten Leistung mit der folgenden Formel, die die Leistungen unter den Bezugsbedingungen wiedergibt, ausgewählt werden:

$$QcondSTD = \frac{Qcond}{K1 \times K2 \times K3 \times K4 \times K5} = \frac{Qevap \times fc}{K1 \times K2 \times K3 \times K4 \times K5}$$

Esempio di selezione

ricerca di un modello ACE

- *Tipo compressore = semiermetico*
- *Refrigerante = R22*
- *Potenza frigorifera all’evaporatore = = 8700 W*
- *Temp. di evaporazione = –30 °C*
- *Temp. di condensazione = +40 °C*
- *Temp. dell’aria = +30 °C*
- *Altitudine installazione = 600 m*
- *Livello di pressione sonora massimo a 5 m = 39 dB (A)*

- *ΔT = 40 – 30 = 10 K*
- *Fc = 1,58*
- *K1 = 0,67*
- *K2 = 0,96*
- *K3 = 0,99*
- *K4 = 0,96*
- *K5 = 1,00*

Selection examples

Selection of an ACE model

- *Type of compressor = semihermetic*
- *Refrigerant = R22*
- *Cooling capacity of the evaporator = = 8700 W*
- *Evaporating temperature = –30 °C*
- *Condensing temperature = +40 °C*
- *Air temperature = +30 °C*
- *Installation altitude = 600 m*
- *Maximum sound pressure level at 5 m = 39 dB (A)*

- *TD = 40 – 30 = 10 K*
- *Fc = 1,58*
- *K1 = 0,67*
- *K2 = 0,96*
- *K3 = 0,99*
- *K4 = 0,96*
- *K5 = 1,00*

Auswahlbeispiel

Suche nach einem ACE Modell

- *Verdichtertyp = halbhermetisch*
- *Kühlmittel = R22*
- *Kälteleistung des Verdampfers = = 8700 kW*
- *Verdampfungstemperatur = –30 °C*
- *Kondensationstemperatur = +40 °C*
- *Lufttemperatur = +30 °C*
- *Aufstellungsseehöhe = 600 m*
- *Maximale Lautstärke in 5 m Entfernung = 39 dB (A)*

- *TD = 40 – 30 = 10 K*
- *Fc = 1,58*
- *K1 = 0,67*
- *K2 = 0,96*
- *K3 = 0,99*
- *K4 = 0,96*
- *K5 = 1,00*

$$QcondSTD = \frac{8700 \times 1{,}58}{0{,}67 \times 0{,}96 \times 0{,}99 \times 0{,}96 \times 1{,}00} = 22487\ W$$

*Con la capacità del condensatore alle condizioni di riferimento e con il livello di pressione sonora a 10 m, dalle tabelle si ricava il modello **ACE 52C2 star**.*

Tutti i dati tecnici del modello sono riportati nella tabella delle caratteristiche tecniche:

- *QcondSTD = 22,5 kW;*
- *LPA 5 m = 32 + 5 = 37 dB(A).*

*According to the condenser capacity at referred conditions and the sound pressure level at 10 m, from the tables we get model **ACE 52C2 star**.*

All technical details of the model are stated in the feature charts:

- *QcondSTD = 22,5 kW;*
- *LPA 5 m = 32 + 5 = 37 dB(A).*

*Mit der Kondensatorleistung unter den Bezugsbedingungen und dem Lautstärkepegel in 10 m Entfernung ergibt sich aus den Tabellen das Modell **ACE 52C2 star**.*

- *QcondSTD = 22,5 kW;*
- *LPA 5 m = 32 + 5 = 37 dB(A).*

Selection

Tab. 1 | **Coefficiente per compressori ermetici o semiermetici - Coefficient for hermetic and semi hermetic compressors Koeffizient für hermetische oder halbhermetische Verdichter**

T. evap.	Evaporating T.	Verdampfungstemp.	°C		–40	–35	–30	–25	–20	–15	–10	–5	0	+5	+10
T. cond.	Condensing T.	Kondensationstemp.	°C	35	1,68	1,60	1,53	1,47	1,41	1,35	1,31	1,27	1,23	1,19	1,14
fc				40	1,77	1,66	1,58	1,51	1,44	1,39	1,34	1,29	1,25	1,21	1,18
				45	1,88	1,74	1,63	1,55	1,48	1,43	1,38	1,33	1,29	1,24	1,21
				50	2,04	1,86	1,72	1,62	1,54	1,48	1,42	1,37	1,33	1,28	1,24
				55	2,28	2,08	1,90	1,75	1,62	1,53	1,46	1,41	1,37	1,32	1,25

Tab. 2 | **Coefficiente per compressori aperti - Coefficient for open compressors - Koeffizient für offene Verdichter**

T. evap.	Evaporating T.	Verdampfungstemp.	°C		–40	–35	–30	–25	–20	–15	–10	–5	0	+5	+10
T. cond.	Condensing T.	Kondensationstemp.	°C	35	1,46	1,41	1,36	1,32	1,28	1,25	1,21	1,18	1,15	1,13	1,10
fc				40	1,51	1,45	1,40	1,36	1,32	1,28	1,24	1,21	1,18	1,15	1,13
				45	1,56	1,50	1,45	1,40	1,36	1,32	1,28	1,24	1,21	1,18	1,15
				50	1,62	1,56	1,50	1,45	1,40	1,35	1,31	1,28	1,24	1,21	1,18
				55	1,68	1,62	1,55	1,50	1,45	1,40	1,35	1,31	1,28	1,24	1,21

Tab. 3

Δt (K)	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
K1	0,53	0,60	0,67	0,73	0,80	0,87	0,93	1,00	1,07	1,13	1,20	1,27	1,33
K1 [1]	0,46	0,54	0,62	0,69	0,77	0,85	0,93	1,00	1,08	1,15	1,23	1,31	1,38

Tab. 4

Refrigerante	Refrigerant	Kältemittel	R407C	R22	R134a	R404A - R507
K2			0,87	0,96	0,93	1,00

Tab. 5

T. ingr. aria	Inlet air T.	Lufteintrittstem.	°C	+15	+20	+25	+30	+35	+40 [2]	+45 [2]	+50 [2]
K3				1,03	1,02	1,00	0,99	0,97	0,95	0,94	0,93

Tab. 6

Altitudine	Altitude	Seehöhe	m	0	600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000
K4				1,00	0,96	0,94	0,93	0,91	0,90	0,88	0,87	0,85

Tab. 7

Materiale alette	Fin material	Lamellenmaterial	Cu	Al	Al PV [3]
K5			1,03	1,00	0,97

1 Per R407C ed altri refrigeranti con glide elevato
2 Consultare l'Ufficio Tecnico ECO
3 Alluminio preverniciato

1 For R407C and other refrigerants with high glide
2 Consult ECO Technical Department
3 Prepainted aluminium

1 Für R407C und andere Kühlmittel mit hohem Temperaturgleit
2 Wir bitten Sie, das technische Büro der Firma ECO zu konsultieren
3 Vorbeschichtetes Aluminium

Selection

Livelli sonori • Sound levels • Schallpegel

Livello di potenza sonora LwA

Alla fine di ogni sezione è riportato il livello di potenza sonora relativa ai modelli con un motore e le formule per ricavare quello dei modelli a più motori.

LwA sound power level

The sound power level for models with one fan motor and the formulas to determine the sound power levels for models with multiple fan motors are stated at the end of each section.

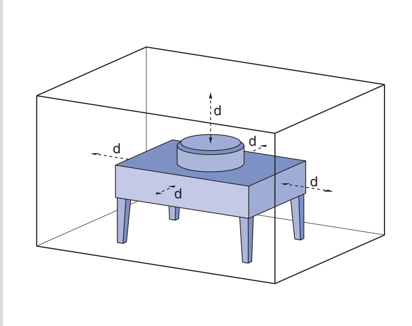
Schallleistungspegel LwA

Am Ende jedes Abschnitts ist der jeweilige Schallleistungspegel der Modelle mit einem Motor und die Formel zur Berechnung der Modelle mit mehreren Motoren aufgeführt.

Livello di pressione sonora LPA

LPA sound pressure level

Schalldruckpegel LPA



Il livello di pressione sonora rappresenta il valore medio su una superficie avvolgente il modello di forma parallelepipeda in campo libero con una superficie perfettamente riflettente, secondo la norma EN 13487.

The sound pressure level represents the mean value on a parallelepiped surface that surrounds the model in free field with a perfectly reflecting surface, in compliance to EN 13487 standard.

Der Schalldruckpegel stellt den Mittelwert auf einer quaderförmigen das Modell umgebenen Hüllfläche im Freifeld mit einer reflektierenden Oberfläche dar, gemäß der Norm EN 13487.

Il livello di pressione sonora riportato a catalogo è derivato dal livello di potenza sonora con la seguente formula:

The published sound pressure is determined from the sound power with the following formula:

Der im Katalog angegebene Schalldruckpegel wird vom Schallleistungspegel mit der folgenden Formel berechnet:

$$L_{PA} = L_{WA} - 10 \, Log\left(\frac{S_i}{S_0}\right)$$

dove:
Si = Superficie parallelepipedo alla distanza d = 10 m.
S0 = Superficie di riferimento (1 m^2).

Il livello di pressione sonora di ogni modello è riportato nella corrispondente tabella dati.

where:
Si = parallelepiped surface at d distance d = 10 m.
S0 = reference surface (1 m^2).

The sound pressure level for each model is stated in the corresponding data table.

wobei:
Si = Quaderoberfläche in Entfernung d = 10 m
S0 = Bezugsoberfläche (1 m^2).

Der Schalldruckpegel jedes Modells ist in der entsprechenden Datentabelle wiedergegeben.

Per garantirvi l'assenza di residui di lavorazione all'interno dei nostri scambiatori, ci siamo dotati dei più evoluti sistemi di pulizia automatizzati.

With the aim of guaranteeing the absence of production debris inside our heat exchangers, we are equipped with the most advanced automatic cleansing systems.

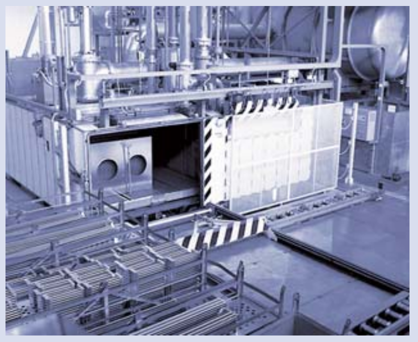
Um zu gewährleisten, dass unsere Wärmeaustauscher im Innern frei von Verarbeitungsrückständen sind, verwenden wir modernste automatisierte Reinigungssysteme.

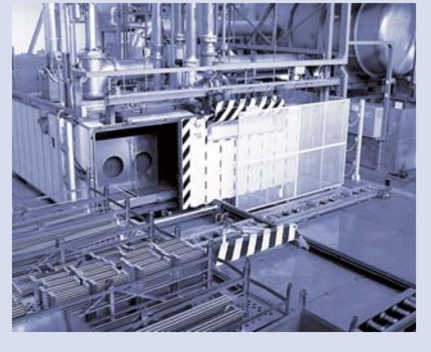




















Aeroevaporatori e aerorefrigeratori • Unit coolers and brine coolers • Luftverdampfer und Soleluftkühler •

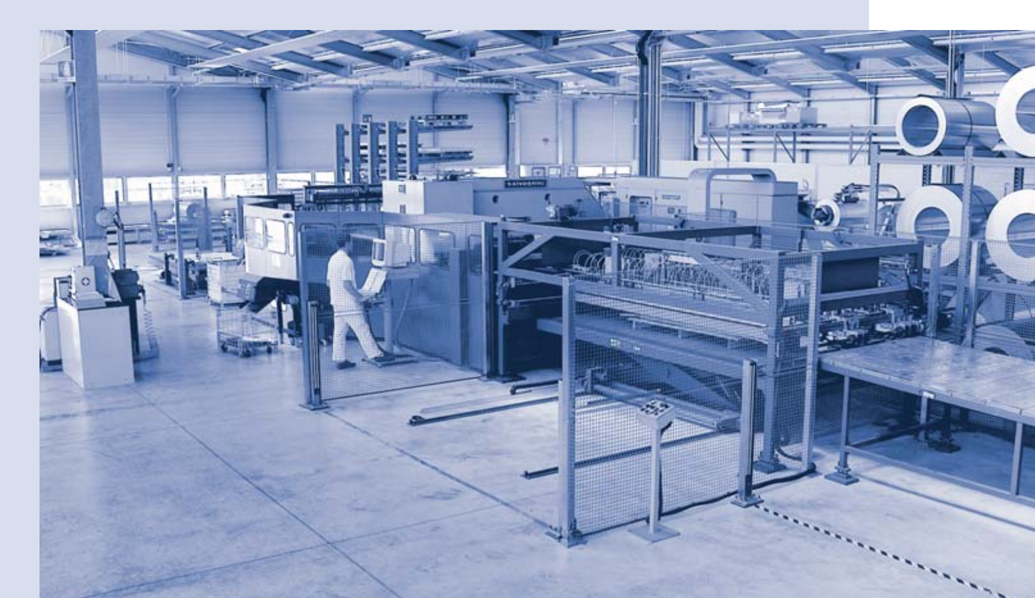
Compacts

per gli impianti in piccole vetrine e celle frigorifere

suited for reach-in display cabinets and small cold rooms

für die Anlagen in kleinen Vitrinen und Kühlzellen

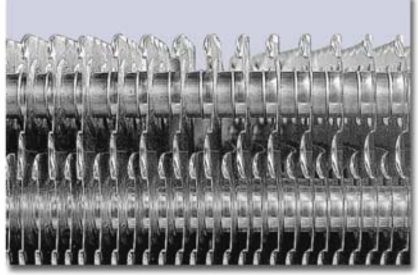
Impianto automatizzato per la produzione delle carrozzerie
Automized installation for the production of casings
Automatisierte Anlage für die Gehäuseproduktion





Aeroevaporatori e aerorefrigeratori
Unit coolers and brine coolers
Luftverdampfer und Soleluftkühler







La gamma **EVS** è stata pensata per l'applicazione in armadi frigoriferi, vetrine refrigerate e piccole celle frigorifere.

In funzione della temperatura di cella si suddividono in due tipi:

- **EVS** per alte temperature (≥ –12 °C), con passo alette differenziato 3,5/7 mm e sbrinamento elettrico;
- **EVS/B** per basse temperature (≥–25 °C), con passo alette differenziato 4,5/9 mm e sbrinamento elettrico.

Gli scambiatori ad elevata efficienza che equipaggiano l'intera serie sono realizzati con alette in alluminio dal profilo speciale e tubi di rame, studiati per l'applicazione con i nuovi fluidi refrigeranti.

I motoventilatori standard impiegati possiedono le seguenti caratteristiche:

- diametro 200 mm, monofase 230V/1/50-60Hz e griglia in poliammide caricato con fibra di vetro;
- grado di protezione IP 42;
- classe di isolamento B;
- termocontatto di protezione interno;
- temperatura di esercizio –35 °C ÷ +40 °C.

The **EVS** range has been specifically designed for application in reach-in cabinets, display cases and small cold rooms.

In accordance to the room temperature this range is subdivided into two types:

- **EVS** for higher temperatures (≥–12 °C), with 3,5/7 mm dual fin spacing and electric defrost;
- **EVS/B** for lower temperatures (≥–25 °C), with 4,5/9 mm dual fin spacing and electric defrost.

The entire range is equipped with high efficiency coils made from special profile aluminium fins and copper tube, suitable for the new generation refrigerants.

The standard fan motors employed have the following features:

- diameter 200 mm, single-phase 230V/1/50-60Hz and fibreglass charged polyamide fan guard;
- IP 42 protection grade;
- class B insulation;
- internal thermal contact protection;
- operating temperature:

–35 °C ÷ +40 °C.

Die **EVS** Serie findet ihre Anwendung in Kühlschränken, Kühlvitrinen und kleinen Kühlzellen.

Je nach Zellentemperatur werden sie in zwei Serien unterteilt:

- **EVS** für hohe Temp. (≥ –12 °C), mit differenziertem Lamellenabstand 3,5/7 mm und elektrischer Abtauung;
- **EVS/B** für niedrige Temp. (≥ –25 °C), mit differenziertem Lamellenabstand 4,5/9 mm und elektrischer Abtauung.

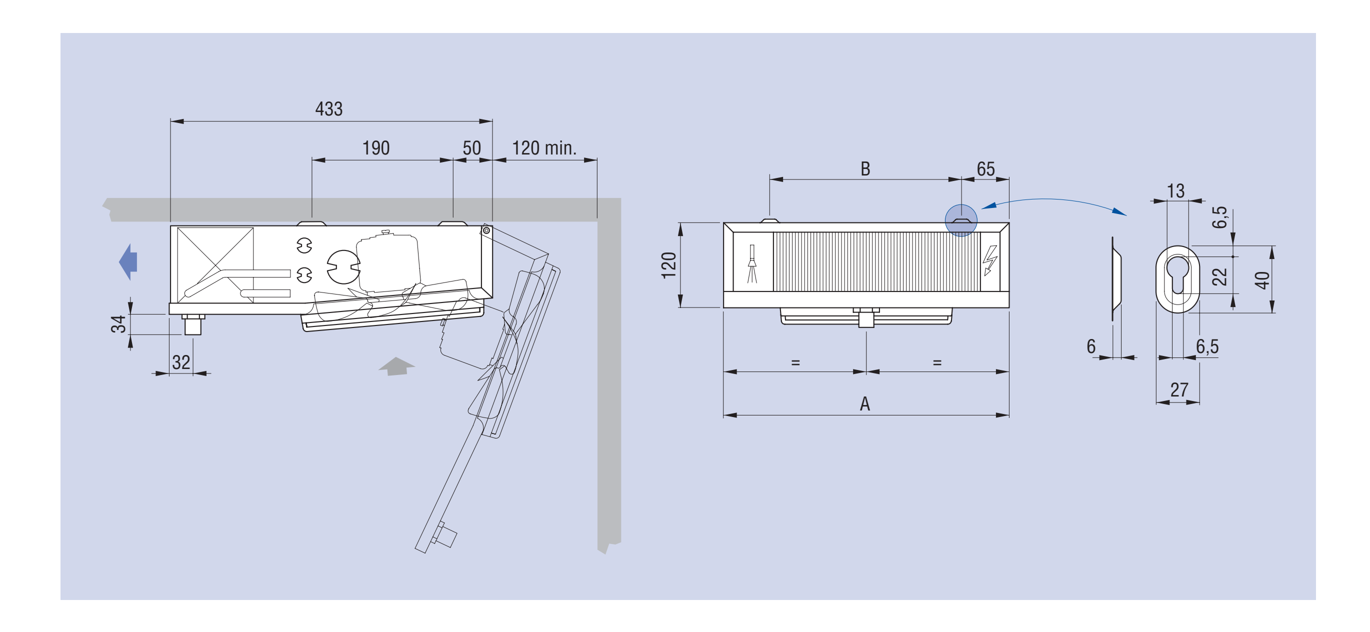
Die sehr leistungsfähigen Wärmeaustauscher, mit der die ganze Serie ausgestattet ist, werden aus Aluminiumlamellen mit Spezialprofil und für die Anwendung der neuen Kühlmittel geeigneten Kupferrohren hergestellt.

Die Standardmotorventilatoren besitzen die folgenden Eigenschaften:

- Durchmesser 200 mm, Wechselstrom 230V/1/50-60Hz und Schutzgitter aus Polyamid – Glasfaser;
- Schutzgrad IP 42;
- Isolierklasse B;
- Innerer Temperaturwächter;
- Betriebstemperatur –35 °C ÷ +40 °C.

EVS

Caratteristiche dimensionali • Dimensional features • Dimensionale Eigenschaften



Modello	Model	Modell		EVS EVS/B	40 40/B	60 60/B	100 100/B	130 130/B	180 180/B	290 290/B
Dimensioni	Dimensions	Abmessungen	mm	A	411	411	611	611	1111	1111
				B	271	271	471	471	971	971

Nelle versioni con sbrinamento elettrico standard ED vengono impiegate resistenze in acciaio inox con terminali vulcanizzati predisposte per il collegamento 230V/1/50-60 Hz.

Nei modelli EVS/B vengono installati lo sgocciolatoio interno e la scatola di derivazione (IP 54) per il cablaggio dei motoventilatori e delle eventuali resistenze elettriche

A richiesta i modelli possono essere forniti con scambiatori, sbrinamenti e motoventilatori diversi dallo standard (vedi tabella pag. 170).

Selezionate gli apparecchi operanti in condizioni fuori catalogo con il programma **“Scelte”**.

Per le applicazioni speciali e le informazioni aggiuntive consultate il nostro Ufficio Tecnico.

The versions with standard electric defrost (ED) are equipped with stainless steel heaters with vulcanised terminals preset for 230V/1/50-60Hz connection.

The EVS/B models are equipped with internal drip tray and a junction box (IP 54) for the wiring of the fan motors and for possible electric heaters.

On request the models can be equipped with non-standard coils, defrosting and fan motors (see table at page 170).

Select units with non published conditions with the **“Scelte”** selection program.

For special applications and further information consult our Technical Dept.

Die Ausführungen mit elektrischer Standardabtauung ED sind mit Heizstäben aus Edelstahl und vulkanisierten Endverschlüssen versehen und für den Anschluss 230V/1/50-60Hz vorgesehen.

Die EVS/B Modelle sind mit innerer Tropfwanne und Abzweigdose (IP 54) für die Verkabelung der Motorventilatoren und der eventuellen elektrischen Heizstäben ausgestattet.

Auf Anfrage können die Modelle mit anderen Wärmeaustauschern, Abtauungen und Motorventilatoren als die Standardausführung geliefert werden (siehe Tabelle auf Seite 170).

Wählen Sie die Modelle, die nicht mit im Katalog angegebenen Standardbedingungen funktionieren, mit unserem Programm **“Scelte”** aus.

Für Sonderanwendungen und zusätzliche Informationen fragen Sie unser technisches Büro um Rat.

EVS & EVS W

Caratteristiche tecniche • Technical features • Technische Eigenschaften

Aeroevaporatori - Unit coolers - Luftverdampfer

Modello	Model	Modell	EVS	40	60	100	130	180	290
Capacità nominale	Nominal capacity	Nennleistung	kW	0,29	0,40	0,63	0,85	1,28	1,70
Capacità	Capacity	Leistung	kW	0,24	0,33	0,52	0,70	1,06	1,41
Portata aria	Air flow	Luftmenge	m^3/h	290	260	580	520	870	780
Freccia aria	Air throw	Wurfweite	m	3	2,5	5	4,5	4,5	4
Superficie interna	Internal surface	Innenoberfläche	m^2	0,1	0,2	0,2	0,4	0,5	0,7
Superficie esterna	External surface	Außenoberfläche	m^2	1,6	2,6	2,8	4,1	5,3	8,2
Modello	**Model**	**Modell**	**EVS/B**	**40/B**	**60/B**	**100/B**	**130/B**	**180/B**	**290/B**
Capacità nominale	Nominal capacity	Nennleistung	kW	0,25	0,35	0,54	0,73	1,11	1,47
Capacità	Capacity	Leistung	kW	0,21	0,29	0,45	0,61	0,91	1,21
Portata aria	Air flow	Luftmenge	m^3/h	310	280	620	560	930	830
Freccia aria	Air throw	Wurfweite	m	3	2,5	5	4,5	4,5	4
Superficie interna	Internal surface	Innenoberfläche	m^2	0,1	0,2	0,2	0,4	0,5	0,7
Superficie esterna	External surface	Außenoberfläche	m^2	1,3	1,9	2,1	3,2	4,2	6,3

Dati comuni	Common data	Gemeinsame Daten							
Motoventilatori	Fan motors	Ventilatormotoren	n° x Ø mm	1 x 200	1 x 200	2 x 200	2 x 200	3 x 200	3 x 200
Assorbimento motov.	Fan motor absorption	Stromaufnahme Motoren	A	0,35	0,35	0,7	0,7	1,05	1,05
Potenza nominale	Nominal power	Nennleistung	W	53	53	106	106	159	159
Capacità circuito	Circuit capacity	Rohrinhalt	dm^3	0,33	0,48	0,54	0,8	1,07	1,61
Sbrinamento elettrico	Electric defrost	Elektrische Abtauung	W	480	480	650	650	1080	1080
Attacchi scambiatore	Coil connections	Batterieanschlüsse	In	10 mm	10 mm	10 mm	10 mm	1/2 SAE	1/2 SAE
			Out (mm)	10	10	10	10	16	16
Attacco scarico	Drain connection	Tauwasserabfluß	Ø (GAS)	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
Peso netto [1]	Net weight [1]	Nettogewicht [1]	kg	4,3	4,9	7,1	7,7	11,1	12,1

Aerorefrigeratori - Brine coolers - Soleluftkühler

Modello	Model	Modell	EVS W	40 W1	60 W1	100 W1	130 W1	180 W2	290 W2
Capacità	Capacity	Leistung	kW	0,3	0,41	0,68	0,89	1,16	1,5
Portata fluido	Flow volume	Flüssigkeitsmenge	l/h	70	100	160	210	275	350
Perdite di carico	Pressure Drop	Druckverlust	kPa	3	7	15	40	11	25
Portata aria	Air flow	Luftmenge	m^3/h	290	260	580	520	870	780
Freccia aria	Air throw	Wurfweite	m	3	2,5	5	4,5	4,5	4
Superficie esterna	External surface	Außenoberfläche	m^2	1,6	2,6	2,8	4,1	5,3	8,2
Modello	**Model**	**Modell**	**EVS/B W**	**40/B W1**	**60/B W1**	**100/B W1**	**130/B W1**	**180/B W2**	**290/B W2**
Capacità	Capacity	Leistung	kW	0,26	0,37	0,61	0,79	1,04	1,32
Portata fluido	Flow volume	Flüssigkeitsmenge	l/h	60	90	145	190	245	310
Perdite di carico	Pressure Drop	Druckverlust	kPa	2	6	13	32	9	20
Portata aria	Air flow	Luftmenge	m^3/h	310	280	620	560	930	830
Freccia aria	Air throw	Wurfweite	m	3	2,5	5	4,5	4,5	4
Superficie esterna	External surface	Außenoberfläche	m^2	1,3	1,9	2,1	3,2	4,2	6,3

Dati comuni	Common data	Gemeinsame Daten							
Motoventilatori	Fan motors	Ventilatormotoren	n° x Ø mm	1 x 200	1 x 200	2 x 200	2 x 200	3 x 200	3 x 200
Assorbimento motov.	Fan motor absorption	Stromaufnahme Motoren	A	0,35	0,35	0,7	0,7	1,05	1,05
Potenza nominale	Nominal power	Nennleistung	W	53	53	106	106	159	159
Capacità circuito	Circuit capacity	Rohrinhalt	dm^3	0,33	0,48	0,54	0,8	1,07	1,61
Sbrinamento elettrico	Electric defrost	Elektrische Abtauung	W	480	480	650	650	1080	1080
Attacchi scambiatore	Coil connections	Batterieanschlüsse	In/Out Ø (GAS)	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
Attacco scarico	Drain connection	Tauwasserabfluß	Ø (GAS)	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
Peso netto	Net weight	Nettogewicht	kg	4,3	4,9	7,1	7,7	11,1	12,1

1 Il peso è riferito ai modelli con sbrinamento elettrico ED.

X Impiegare valvola termostatica con equalizzatore di pressione esterno.

- Tutti i modelli ad acqua sono disponibili con diversi circuiti selezionabili con il programma **"Scelte"**.

1 The weight refers to models with ED electric defrost.

X Use thermostatic valve with external pressure equalizer.

- All brine models are available with different circuits that can be selected with the **"Scelte"** selection programme.

1 Das Gewicht bezieht sich auf die Modelle mit elektrischer Abtauung ED.

X Thermostatisches Ventil mit Aussendruck-Kompensator anwenden.

- Alle Soleluftkühler Modelle sind mit dem Programm **"Scelte"** auswählbarer Mehrfacheinspritzung lieferbar.



Aeroevaporatori e aerorefrigeratori
Unit coolers and brine coolers
Luftverdampfer und Soleluftkühler







La gamma **EP** è stata pensata per l'applicazione a parete in armadi frigoriferi, vetrine refrigerate e piccole celle frigorifere.

Gli scambiatori ad elevata efficienza che equipaggiano l'intera serie sono realizzati con alette in alluminio dal profilo speciale e tubi di rame, studiati per l'applicazione con i nuovi fluidi refrigeranti. Il passo fra le alette è di 3,5/7 mm differenziato.

Per temperature di cella fino a –5 °C si consiglia la versione con sbrinamento elettrico, mentre per temperature inferiori (≥ –12 °C) si consiglia l'installazione aggiuntiva della resistenza elettrica nella vaschetta.

I motoventilatori standard impiegati possiedono le seguenti caratteristiche:
- diametro 230 mm, monofase 230V/1/50-60 Hz e griglia in poliammide caricato con fibra di vetro;
- grado di protezione IP 42;
- classe di isolamento B;
- termocontatto di protezione interno;
- temp. di esercizio –35 °C ÷ +40 °C.

The **EP** range has been specifically designed for application in reach-in cabinets, display cases and small cold rooms.

The entire range is equipped with high efficiency coils made from special profile aluminium fins and copper tube, suitable for the new generation refrigerants. Dual fin spacing 3,5/7 mm.

For room temperatures down to –5 °C the electric defrost version is advisable, wheras for lower temperatures (≥ –12 °C) an addition electric heater in the drip tray is recommended.

The standard fan motors employed have the following features:
- diameter 230 mm, single-phase 230V/1/50-60 Hz and fibreglass charged polyamide fan guard;
- IP 42 protection grade;
- class B insulation;
- internal thermal contact protection;
- operating temperature –35 °C ÷ +40 °C.

Die **EP** Serie findet ihre Anwendung in Kühlschränken, Kühlvitrinen und kleinen Kühlzellen.

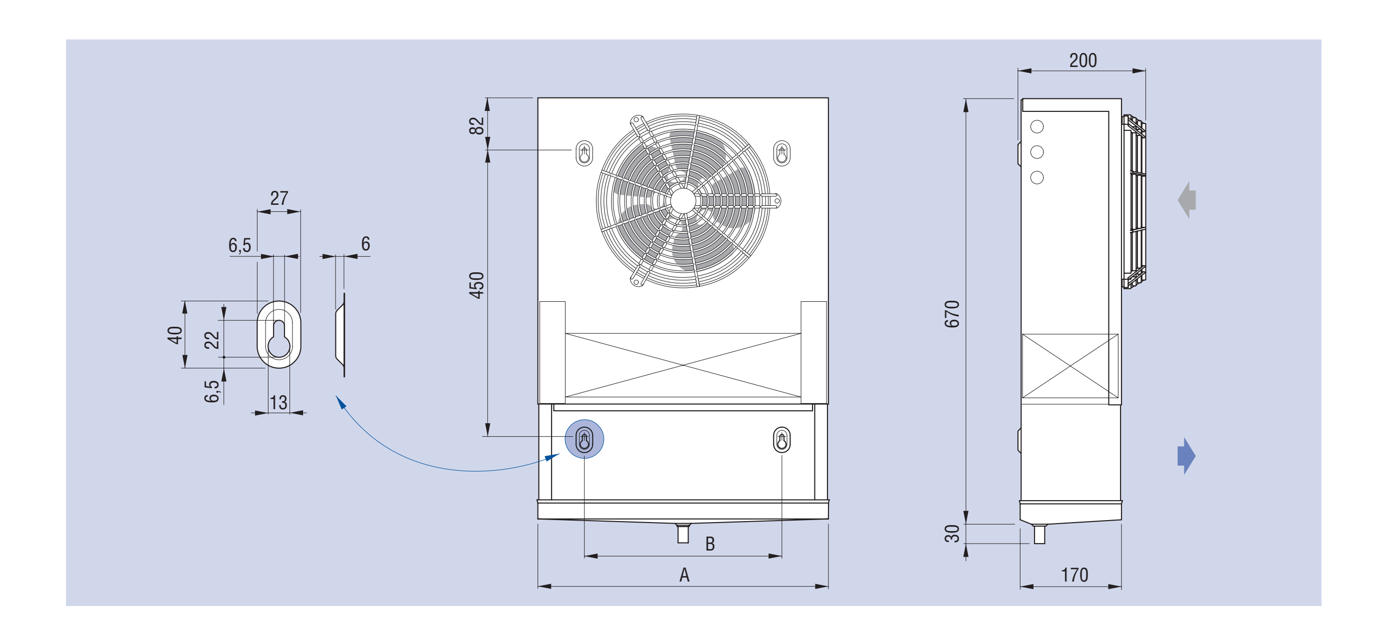
Die sehr leistungsfähigen Wärmeaustauscher, mit der die ganze Serie ausgestattet ist, werden aus Aluminiumlamellen mit Spezialprofil und für die Anwendung der neuen Kühlmittel geeigneten Kupferrohren hergestellt. Der Lamellenabstand ist 3,5/7 mm differenziert.

Bei Zellentemperaturen bis –5 °C wird die Ausführung mit elektrischer Abtauung empfohlen, während bei niedrigeren Temperaturen (≥ –12 °C) der Einbau eines zusätzlichen Heizstabs in der Tropfwanne empfohlen wird.

Die Standardmotorventilatoren besitzen die folgenden Eigenschaften:
- Durchmesser 230 mm, Wechselstrom 230V/1/50-60 Hz und Schutzgitter aus Polyamid – Glasfaser;
- Schutzgrad IP 42;
- Isolierklasse B;
- Innerer Temperaturwächter;
- Betriebstemperatur –35 °C ÷ +40 °C.

EP

Caratteristiche dimensionali • Dimensional features • Dimensionale Eigenschaften



Modello	Model	Modell		EP	80	100	200	300
Dimensioni	Dimensions	Abmessungen	mm	A	460	460	810	1160
				B	310	310	660	1010

Nelle versioni con sbrinamento elettrico standard ED vengono impiegate resistenze in acciaio inox con terminali vulcanizzati predisposte per il collegamento 230V/1/50-60Hz.

Nei modelli EP/B i motoventilatori e le resistenze elettriche vengono cablati in scatole di derivazione IP 54.

A richiesta i modelli possono essere forniti con scambiatori, sbrinamenti e motoventilatori diversi dallo standard (vedi tabella pag. 170).

Selezionate gli apparecchi operanti in condizioni fuori catalogo con il programma **“Scelte”**.

Per le applicazioni speciali e le informazioni aggiuntive consultate il nostro Ufficio Tecnico.

The versions with standard electric defrost (ED) are equipped with stainless steel heaters with vulcanised terminals preset for 230V/1/50-60Hz connection.

The fan motors and the electric heaters of the EP/B models are prewired in IP 54 junction boxes.

On request the models can be equipped with non-standard coils, defrosting and fan motors (see table at page 170).

Select units with non published conditions with the **“Scelte”** selection program.

For special applications and further information consult our Technical Dept.

Die Ausführungen mit elektrischer Standardabtauung ED sind mit Heizstäben aus Edelstahl und vulkanisierten Endverschlüssen versehen und für den Anschluss 230V/1/50-60Hz vorgesehen.

Bei den EP/B Modellen werden die Motorventilatoren und die elektrischen Heizstäbe in Abzweigdosen IP 54 verkabelt.

Auf Anfrage können die Modelle mit anderen Wärmeaustauschern, Abtauungen und Motorventilatoren als die Standardausführung geliefert werden (siehe Tabelle auf Seite 170).

Wählen Sie die Modelle, die nicht mit im Katalog angegebenen Standardbedingungen funktionieren, mit unserem Programm **“Scelte”** aus.

Für Sonderanwendungen und zusätzliche Informationen fragen Sie unser technisches Büro um Rat.

EP & EP W

Caratteristiche tecniche • Technical features • Technische Eigenschaften

Aeroevaporatori - Unit coolers - Luftverdampfer

Modello	Model	Modell	EP	80	100	200	300
Capacità nominale	Nominal capacity	Nennleistung	kW	0,55	0,77	1,55	2,31
Capacità	Capacity	Leistung	kW	0,46	0,63	1,28	1,91
Portata aria	Air flow	Luftmenge	m^3/h	470	440	880	1320
Freccia aria	Air throw	Wurfweite	m	2	2	2	2
Superficie interna	Internal surface	Innenoberfläche	m^2	0,2	0,4	0,7	1,1
Superficie esterna	External surface	Außenoberfläche	m^2	2,9	4,3	8,6	12,9
Motoventilatori	Fan motors	Ventilatormotoren	n° x Ø mm	1 x 230	1 x 230	2 x 230	3 x 230
Assorbimento motov.	Fan motor absorption	Stromaufnahme Motoren	A	0,35	0,35	0,7	1,05
Potenza nominale	Nominal power	Nennleistung	W	53	53	106	159
Capacità circuito	Circuit capacity	Rohrinhalt	dm^3	0,6	0,9	1,7	2,5
Sbrinamento elettrico	Electric defrost	Elektrische Abtauung	W	300	300	600	900
Attacchi scambiatore	Coil connections	Batterieanschlüsse	In (SAE)	1/2	1/2	1/2	1/2
			Out (SAE)	1/2	1/2	5/8	5/8
Attacco scarico	Drain connection	Tauwasserabfluß	Ø (mm)	16	16	16	16
Peso netto [1]	Net weight [1]	Nettogewicht [1]	kg	6,4	7,1	12,1	16,8

Aerorefrigeratori - Brine coolers - Soleluftkühler

Modello	Model	Modell	EP W	80 W1	100 W2	200 W3	300 W3
Capacità	Capacity	Leistung	kW	0,72	0,76	1,69	2,82
Portata fluido	Flow volume	Flüssigkeitsmenge	l/h	170	180	400	665
Perdite di carico	Pressure Drop	Druckverlust	kPa	22	5	11	37
Portata aria	Air flow	Luftmenge	m^3/h	470	440	880	1320
Freccia aria	Air throw	Wurfweite	m	2	2	2	2
Superficie esterna	External surface	Außenoberfläche	m^2	2,9	4,3	8,6	12,9
Motoventilatori	Fan motors	Ventilatormotoren	n° x Ø mm	1 x 230	1 x 230	2 x 230	3 x 230
Assorbimento motov.	Fan motor absorption	Stromaufnahme Motoren	A	0,35	0,35	0,7	1,05
Potenza nominale	Nominal power	Nennleistung	W	53	53	106	159
Capacità circuito	Circuit capacity	Rohrinhalt	dm^3	0,6	0,9	1,7	2,5
Sbrinamento elettrico	Electric defrost	Elektrische Abtauung	W	300	300	600	900
Attacchi scambiatore	Coil connections	Batterieanschlüsse	Ø (GAS)	1/2	1/2	1/2	1/2
Attacco scarico	Drain connection	Tauwasserabfluß	Ø (mm)	16	16	16	16
Peso netto	Net weight	Nettogewicht	kg	6,4	7,1	12,1	16,8

1 Il peso è riferito ai modelli con sbrinamento elettrico ED.

X Impiegare valvola termostatica con equalizzatore di pressione esterno.

- Tutti i modelli ad acqua sono disponibili con diversi circuiti selezionabili con il programma **"Scelte"**.

1 The weight refers to models with ED electric defrost.

X Use thermostatic valve with external pressure equalizer.

- All brine models are available with different circuits that can be selected with the "**Scelte**" selection programme.

1 Das Gewicht bezieht sich auf die Modelle mit elektrischer Abtauung ED.

X Thermostatisches Ventil mit Aussendruck-Kompensator anwenden.

- Alle Soleluftkühler Modelle sind mit dem Programm "**Scelte**" auswählbarer Mehrfacheinspritzung lieferbar.



Aeroevaporatori e aerorefrigeratori
Unit coolers and brine coolers
Luftverdampfer und Soleluftkühler





La gamma **MIC** a doppio flusso trova applicazione in armadi frigoriferi, vetrine refrigerate e piccole celle frigorifere a pianta rettangolare.

Gli scambiatori ad elevata efficienza che equipaggiano l'intera serie sono realizzati con alette in alluminio dal profilo speciale e tubi di rame, studiati per l'applicazione con i nuovi fluidi refrigeranti. Il passo alette è 4,5/9 mm differenziato in tutta la gamma (per temperature di cella ≥ –25 °C).

I motoventilatori standard impiegati possiedono le seguenti caratteristiche:
- diametro 230 mm, monofase 230V/1/50-60Hz e griglia in poliammide caricato con fibra di vetro;
- grado di protezione IP 42;
- classe di isolamento B;
- termocontatto di protezione interno;
- temp. di esercizio –35 °C ÷ +40 °C.

Nelle versioni con sbrinamento elettrico standard ED vengono impiegate resistenze in acciaio inox con terminali vulcanizzati, predisposte per il collegamento 230V/1/50-60Hz.

The **MIC** range dual discharge unit coolers are suitable for application in reach-in/walk-in cabinets, display cases and small rectangular based cold rooms.

The entire range is equipped with high efficiency coils made from special profile aluminium fins and copper tube, suitable for the new generation refrigerants; with 4,5/9 mm dual fin spacing for the entire range (for room temperatures ≥ –25 °C).

The standard fan motors employed have the following features:
- diameter 230 mm, single-phase 230V/1/50-60Hz and fibreglass charged polyamide fan guard;
- IP 42 protection grade;
- class B insulation;
- internal thermal contact protection;
- operating temp. –35 °C ÷ +40 °C.

The versions with standard electric defrost (ED) are equipped with stainless steel heaters with vulcanised terminals preset for 230V/1/50-60Hz connection.

Die doppeltausblasende **MIC** Serie findet ihre Anwendung in Kühlschränken, Kühlvitrinen und kleinen rechteckigen Kühlzellen.

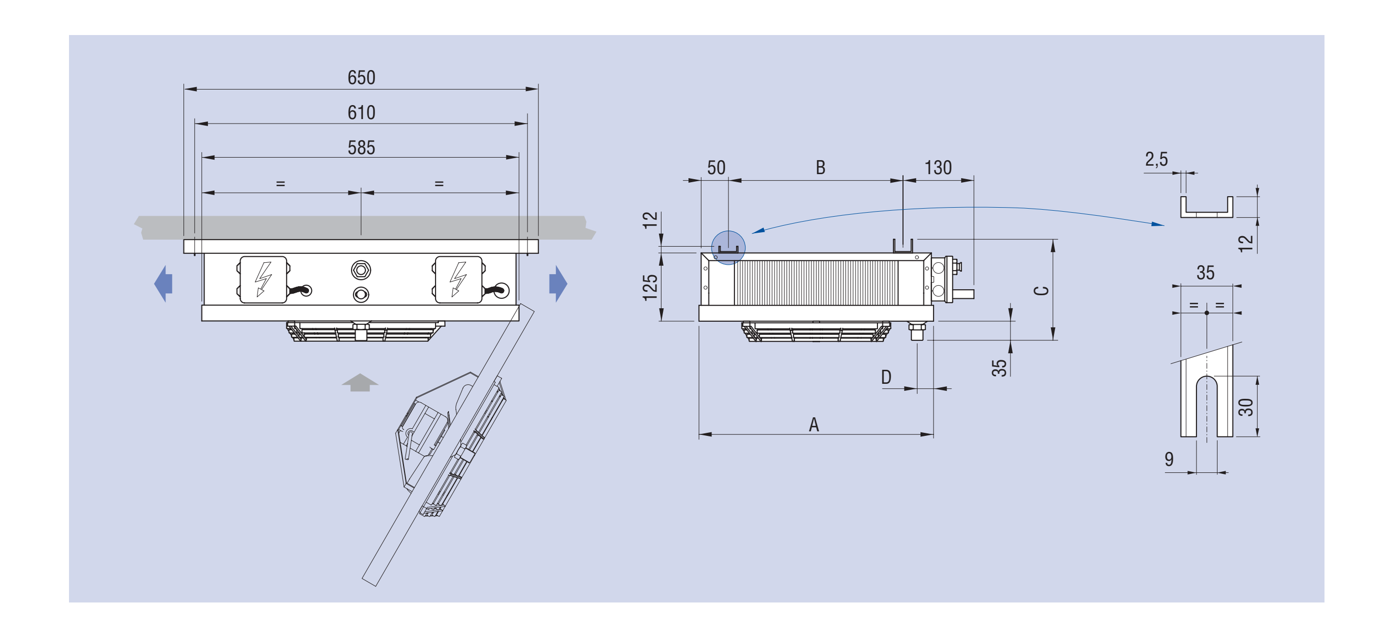
Die sehr leistungsfähigen Wärmeaustauscher, mit der die ganze Serie ausgestattet ist, werden aus Aluminiumlamellen mit Spezialprofil und für die Anwendung der neuen Kühlmittel geeigneten Kupferrohren hergestellt. Der Lamellenabstand ist für die ganze Serie 4,5/9 mm differenziert (für ≥ –25 °C Zellentemperatur).

Die Standardmotorventilatoren besitzen die folgenden Eigenschaften:
- Durchmesser 230 mm, Wechselstrom 230V/1/50-60Hz und Schutzgitter aus Polyamid – Glasfaser;
- Schutzgrad IP 42;
- Isolierklasse B;
- Innerer Temperaturwächter;
- Betriebstemperatur –35 °C ÷ +40 °C.

Die Ausführungen mit elektrischer Standardabtauung ED sind mit Heizstäben aus Edelstahl und vulkanisierten Endverschlüssen versehen und für den Anschluss 230V/1/50-60Hz vorgesehen.

MIC

Caratteristiche dimensionali • Dimensional features • Dimensionale Eigenschaften



Modello	Model	Modell		MIC	80	100	160	200	300	400	500
Dimensioni	Dimensions	Abmessungen	mm	A	430	430	730	730	1030	1330	1630
				B	320	320	620	620	920	1220	1520
				C	172	172	185	185	185	185	185
				D	30	30	30	30	30	35	35

Le parti elettriche e la carcassa sono collegate ad un morsetto di terra; il collegamento dei motori e delle resistenze viene eseguito in scatole di derivazione separate con grado di protezione IP 54.

A richiesta i modelli possono essere forniti con scambiatori, sbrinamenti e motoventilatori diversi dallo standard (vedi tabella pag. 170).

Selezionate gli apparecchi operanti in condizioni fuori catalogo con il programma **“Scelte”**.

Per le applicazioni speciali e le informazioni aggiuntive consultate il nostro Ufficio Tecnico.

The electric parts and casework are connected to a grounding terminal, the wiring of the motors and heaters is carried out in separate IP 54 protection grade junction boxes.

On request the models can be equipped with non-standard coils, defrosting and fan motors (see table at page 170).

Select units with non published conditions with the **“Scelte”** selection program.

For special applications and further information consult our Technical Dept.

Die elektrischen Teile und das Gehäuse sind an eine Erdungsklemme angeschlossen, der Anschluss der Motoren und der Heizstäbe erfolgt in separaten Abzweigdosen mit Schutzgrad IP 54.

Auf Anfrage können die Modelle mit anderen Wärmeaustauschern, Abtauungen und Motorventilatoren als die Standardausführung geliefert werden (siehe Tabelle auf Seite 170).

Wählen Sie die Modelle, die nicht mit im Katalog angegebenen Standardbedingungen funktionieren, mit unserem Programm **“Scelte”** aus.

Für Sonderanwendungen und zusätzliche Informationen fragen Sie unser technisches Büro um Rat.

MIC & MIC W

Caratteristiche tecniche • Technical features • Technische Eigenschaften

Aeroevaporatori - Unit coolers - Luftverdampfer

Modello	Model	Modell	MIC	80	100	160	200	300	400	500
Capacità nominale	Nominal capacity	Nennleistung	kW	0,59	0,66	1,17	1,33	1,99	2,66	3,33
Capacità	Capacity	Leistung	kW	0,49	0,55	0,97	1,10	1,65	2,20	2,75
Portata aria	Air flow	Luftmenge	m^3/h	540	460	1080	920	1380	1840	2300
Freccia aria	Air throw	Wurfweite	m	2 x 3	2 x 2,5	2 x 3	2 x 2,5	2 x 2,5	2 x 2,5	2 x 2,5
Superficie interna	Internal surface	Innenoberfläche	m^2	0,3	0,4	0,6	0,8	1,3	1,7	2,1
Superficie esterna	External surface	Außenoberfläche	m^2	2,6	3,9	5,2	7,9	11,8	15,7	19,7
Motoventilatori	Fan motors	Ventilatormotoren	n° x Ø mm	1 x 230	1 x 230	2 x 230	2 x 230	3 x 230	4 x 230	5 x 230
Assorbimento motov.	Fan motor absorption	Stromaufnahme Motoren	A	0,35	0,35	0,7	0,7	1,05	1,4	1,75
Potenza nominale	Nominal power	Nennleistung	W	53	53	106	106	159	212	265
Capacità circuito	Circuit capacity	Rohrinhalt	dm^3	0,7	1	1,4	1,92	3	4	5
Sbrinamento elettrico	Electric defrost	Elektrische Abtauung	W	800	800	1600	1600	2400	3000	3600
Attacchi scambiatore	Coil connections	Batterieanschlüsse	In (SAE)	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
			Out (mm)	12	16	16	16	22	22	22
Attacco scarico	Drain connection	Tauwasserabfluß	Ø (GAS)	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1	1
Peso netto [1]	Net weight [1]	Nettogewicht [1]	kg	7,3	8	12,2	13,4	19	24,4	29,9

Aerorefrigeratori - Brine coolers - Soleluftkühler

Modello	Model	Modell	MIC W	80 W1	100 W2	160 W2	200 W3	300 W4	400 W4	500 W5
Capacità	Capacity	Leistung	kW	0,65	0,76	1,29	1,66	2,56	3,62	4,53
Portata fluido	Flow volume	Flüssigkeitsmenge	l/h	150	180	305	390	600	850	1070
Perdite di carico	Pressure Drop	Druckverlust	kPa	22	7	18	13	16	37	35
Portata aria	Air flow	Luftmenge	m^3/h	540	460	1080	920	1380	1840	2300
Freccia aria	Air throw	Wurfweite	m	2 x 3	2 x 2,5	2 x 3	2 x 2,5	2 x 2,5	2 x 2,5	2 x 2,5
Superficie esterna	External surface	Außenoberfläche	m^2	2,6	3,9	5,2	7,9	11,8	15,7	19,7
Motoventilatori	Fan motors	Ventilatormotoren	n° x Ø mm	1 x 230	1 x 230	2 x 230	2 x 230	3 x 230	4 x 230	5 x 230
Assorbimento motov.	Fan motor absorption	Stromaufnahme Motoren	A	0,35	0,35	0,7	0,7	1,05	1,4	1,75
Potenza nominale	Nominal power	Nennleistung	W	53	53	106	106	159	212	265
Capacità circuito	Circuit capacity	Rohrinhalt	dm^3	0,7	1	1,4	1,92	3	4	5
Sbrinamento elettrico	Electric defrost	Elektrische Abtauung	W	800	800	1600	1600	2400	3000	3600
Attacchi scambiatore	Coil connections	Batterieanschlüsse	Ø (GAS)	1/2	1/2	1/2	1/2	3/4	3/4	3/4
Attacco scarico	Drain connection	Tauwasserabfluß	Ø (GAS)	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1
Peso netto	Net weight	Nettogewicht	kg	7,3	8	12,2	13,4	19	24,4	29,9

1 Il peso è riferito ai modelli con sbrinamento elettrico ED.

X Impiegare valvola termostatica con equalizzatore di pressione esterno.

- Tutti i modelli ad acqua sono disponibili con diversi circuiti selezionabili con il programma **"Scelte"**.

1 The weight refers to models with ED electric defrost.

X Use thermostatic valve with external pressure equalizer.

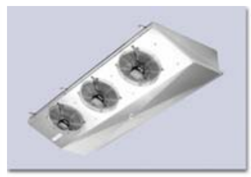
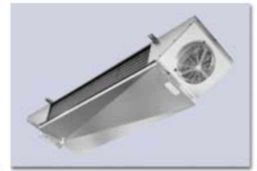
- All brine models are available with different circuits that can be selected with the "**Scelte**" selection programme.

1 Das Gewicht bezieht sich auf die Modelle mit elektrischer Abtauung ED.

X Thermostatisches Ventil mit Aussendruck-Kompensator anwenden.

- Alle Soleluftkühler Modelle sind mit dem Programm "**Scelte**" auswählbarer Mehrfacheinspritzung lieferbar.



Aeroevaporatori e aerorefrigeratori • Unit coolers and brine coolers • Luftverdampfer und Soleluftkühler •

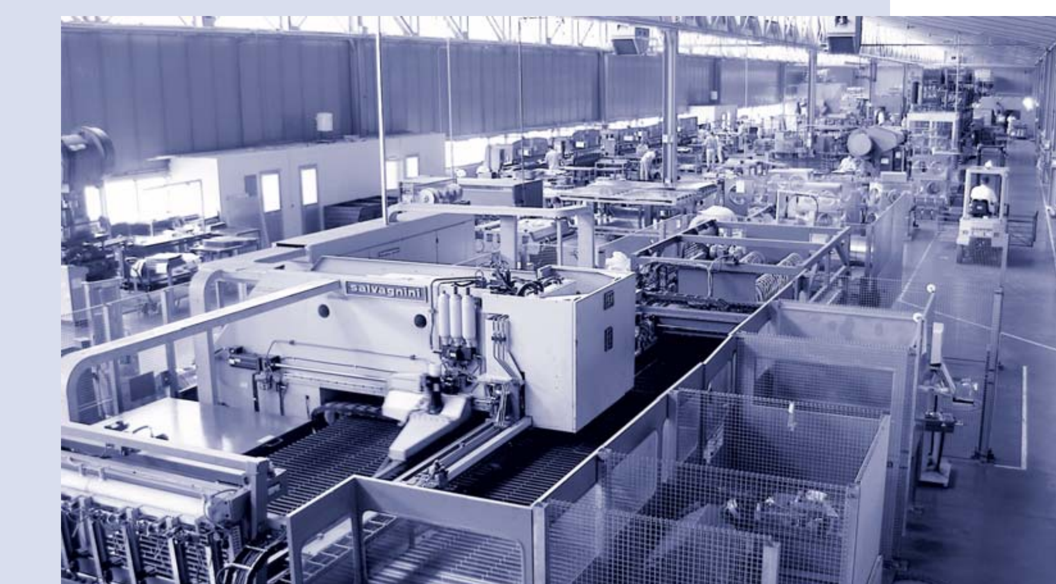
Commercials

per le applicazioni in camere commerciali adatte alla conservazione e lavorazione dei prodotti freschi e congelati

designed for commercial applications in cold rooms for preservation of fresh or frozen products or processing chambers

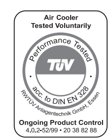
für die Anwendung in handelsüblichen für die Aufbewahrung und Verarbeitung von Frisch- und Tiefkühlprodukten geeigneten Räumen

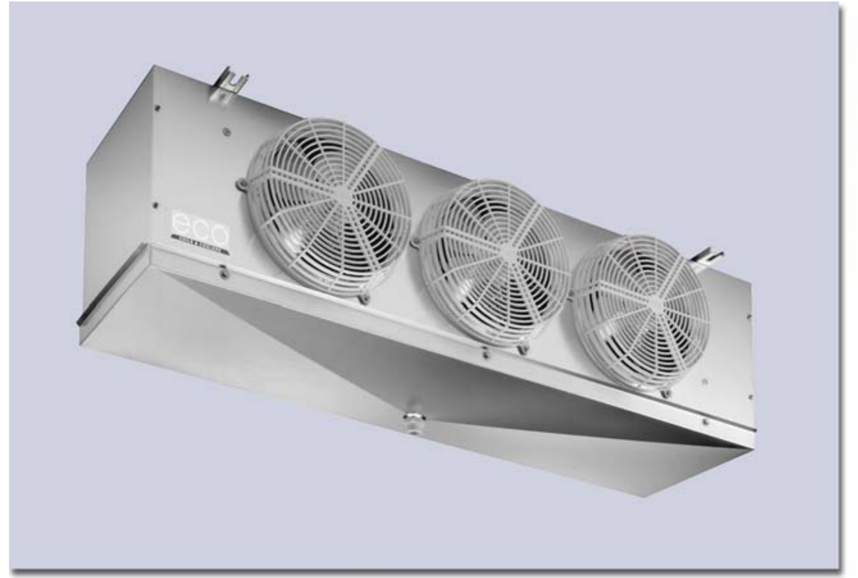
Panoramica di una linea per la produzione dei particolari in lamiera
View of metal sheet component production line
Panoramablick einer Produktionslinie der Blechverarbeitung

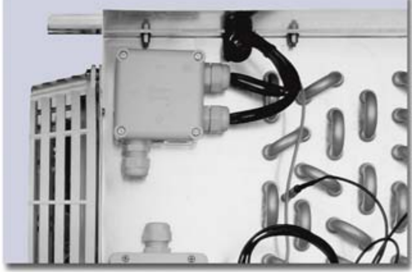




Aeroevaporatori e aerorefrigeratori
Unit coolers and brine coolers
Luftverdampfer und Soleluftkühler









La gamma **CTE** è stata realizzata per l'impiego nelle celle frigorifere per la conservazione di prodotti freschi e congelati. La compattezza degli apparecchi consente di sfruttare al meglio i volumi della camera in cui vengono installati.

Gli scambiatori ad elevata efficienza che equipaggiano l'intera serie sono realizzati con alette in alluminio dal profilo speciale e tubi di rame con rigatura interna, studiati per l'applicazione con i nuovi fluidi refrigeranti.

In funzione delle temperature di cella si distinguono in:
- **CTE H3** per alte temperature (≥ +2 °C) con passo alette 3,5 mm;
- **CTE M6** per medie temperature (≥ –15 °C) con passo alette 6,0 mm,

The **CTE** range of unit coolers is suitable for installation in cold rooms for the preservation of fresh or frozen products. The compact size of the unit allows to make maximum use of the storage space of the cold room in which it is installed.

The entire range is equipped with high efficiency coils made from special profile aluminium fins and inner grooved copper tube, suitable for the new generation refrigerants.

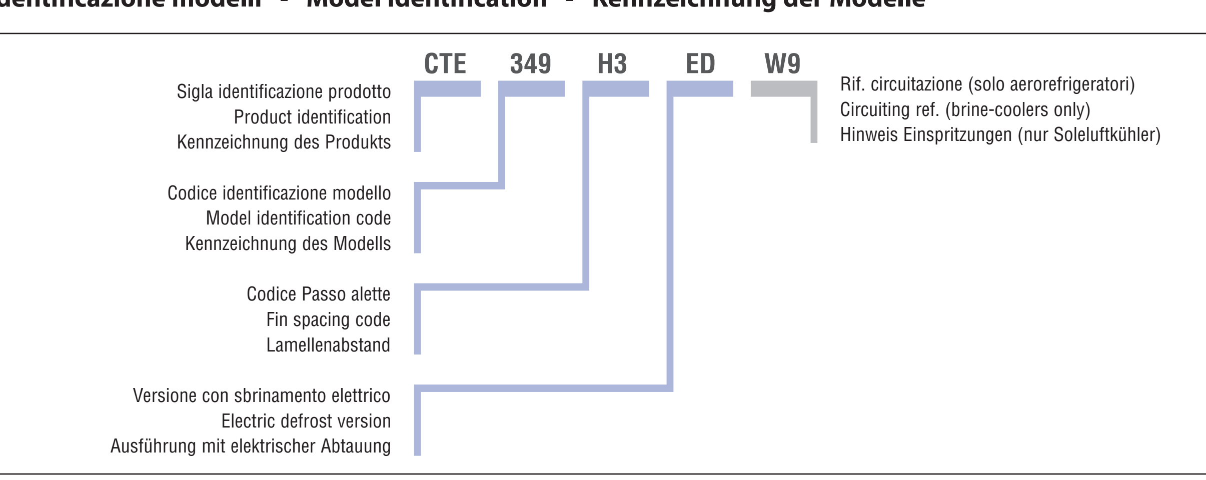
According to the room temperature the range is divided as follows:
- **CTE H3** for higher temperatures (≥ +2 °C) with 3,5 mm fin spacing;
- **CTE M6** for medium temperatures (≥ –15 °C) with 6,0 mm fin spacing,

Die **CTE** Serie findet ihre Anwendung in Kühlräumen für die Aufbewahrung von Frisch- und Tiefkühlprodukten. Dank der Kompaktheit der Geräte wird der zur Verfügung stehende Raum, in dem sie installiert werden, bestens genutzt.

Die sehr leistungsfähigen Wärmeaustauscher, mit der die ganze Serie ausgestattet ist, werden aus Aluminiumlamellen mit Spezialprofil und innenberippten für die Anwendung der neuen Kühlmittel geeigneten Kupferrohren hergestellt.

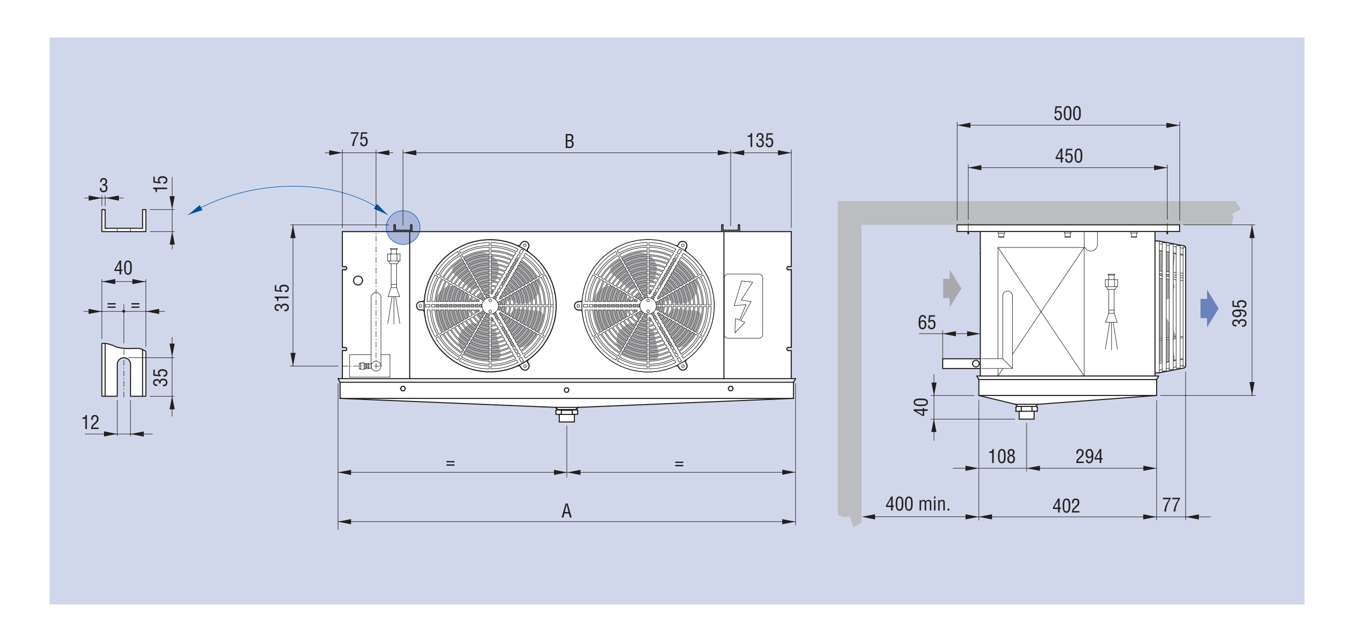
Je nach Zellentemperatur werden sie unterteilt:
- **CTE H3** für hohe Temperaturen (≥ +2°C) mit Lamellenabstand 3,5 mm;
- **CTE M6** für mittlere Temperaturen (≥– 15 °C) mit Lamellenabstand 6,0 mm,

Identificazione modelli - Model identification - Kennzeichnung der Modelle



CTE Ø 250 mm

Caratteristiche dimensionali • Dimensional features • Dimensionale Eigenschaften



Modello	Model	Modell		CTE					
					26H3	-	53H3	80H3	-
					-	38H3	75H3	113H3	150H3
					20M6	-	41M6	63M6	-
					-	29M6	58M6	86M6	115M6
					16L8ED	-	34L8ED	51L8ED	-
					-	23L8ED	45L8ED	68L8ED	90L8ED
Dimensioni	Dimensions	Abmessungen	mm	A	680	680	1030	1380	1730
				B	380	380	730	1080	1430

(è consigliata la versione con sbrinamento elettrico ED);
- **CTE L8** per basse temperature (≥ –35 °C) con passo alette 8,5 mm forniti di sbrinamento elettrico ED.

I motoventilatori standard impiegati sono di due tipi:
- A) diametro 250 mm, monofase 230V/1/50-60 Hz a poli schermati con griglia in poliammide caricato con fibra di vetro.
- B) diametro 315 mm, monofase 230V/1/50-60 Hz a rotore esterno con condensatore elettrico incorporato e griglia in acciaio trattato con vernice epossidica.

Entrambi i modelli possiedono le seguenti caratteristiche:
- grado di protezione IP 44;
- classe di isolamento B;
- termocontatto di protezione interno;
- temp. di esercizio –35 °C ÷ +40 °C.

electric defrost version (ED) is recommended;
- **CTE L8** for lower temperatures (≥ –35 °C) with 8,5 mm fin spacing, equipped with electric defrost (ED).

This range employs two types of standard fan motors:
- A) diameter 250 mm, shaded pole single-phase 230V/1/50-60 Hz with fibreglass charged polyamide fan guards.
- B) 315 mm diameter, external rotor single-phase 230V/1/50-60 Hz with built-in electric capacitor and epoxy coated steel fan guard.

Both models have the following features:
- IP 44 protection grade;
- class B insulation;
- internal thermal contact protection;
- operating temp. –35 °C ÷ +40 °C.

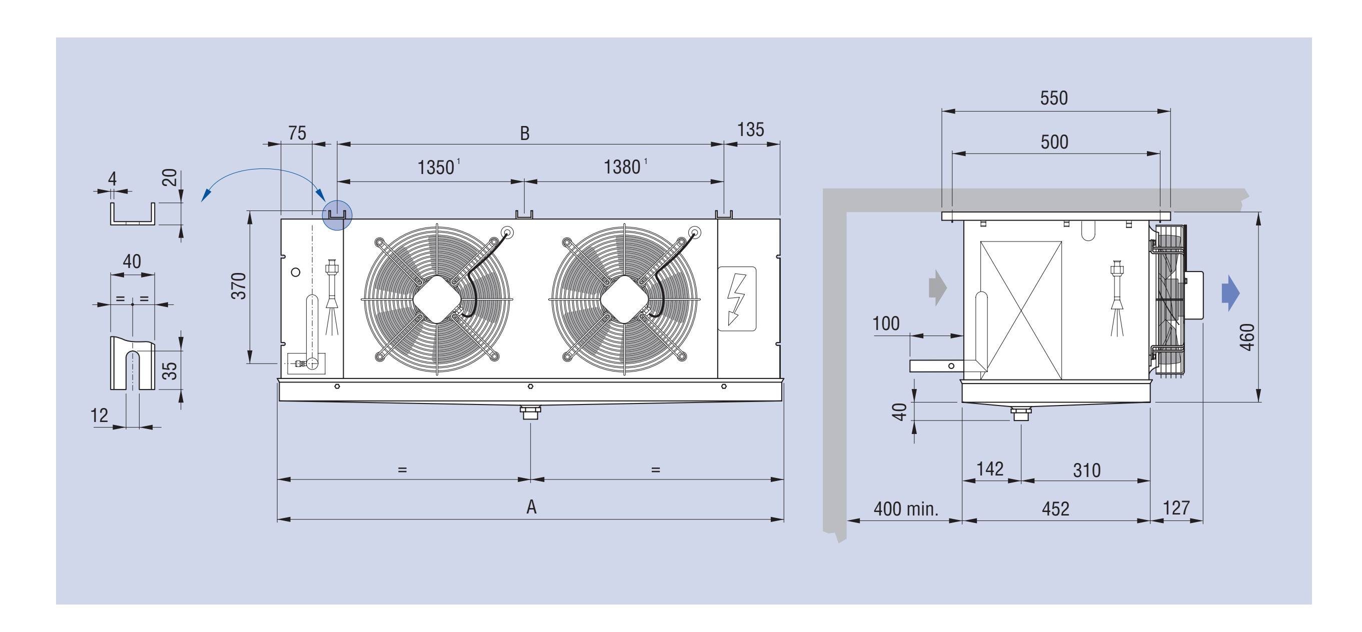
elektrische Abtauung (ED) wird empfohlen;
- **CTE L8** für niedrige Temperaturen (≥ –35 °C) mit Lamellenabstand 8,5 mm, mit elektrischer Abtauung versehen (ED).

Folgende zwei Standardmotorventilatoren werden angewandt:
- A) Durchmesser 250 mm, Wechselstrom 230V/1/50-60 Hz mit abgeschirmten Polen und Schutzgitter aus Polyamid – Glasfaser;
- B) Durchmesser 315 mm, Wechselstrom 230V/1/50-60 Hz mit Außenrotor und eingebautem Betriebskondensator und Schutzgitter aus Stahl mit Epoxydlack behandelt.

Beide Modelle besitzen die folgenden Eigenschaften:
- Schutzgrad IP 44;
- Isolierklasse B;
- Innerer Temperaturwächter;
- Betriebstemperatur –35 °C ÷ +40 °C.

CTE Ø 315 mm

Caratteristiche dimensionali • Dimensional features • Dimensionale Eigenschaften



Modello	Model	Modell		CTE	116H3 96M6 84L8ED	174H3 145M6 125L8ED	233H3 194M6 158L8ED	291H3 243M6 209L8ED	349H3 291M6 254L8ED
Dimensioni	Dimensions	Abmessungen	mm	A	1230	1680	2130	2580	3030
				B	930	1380	1830	2280	2730

Nelle versioni con sbrinamento elettrico standard ED vengono impiegate resistenze in acciaio inox con terminali vulcanizzati predisposte per il collegamento 400V/3/50-60Hz.

Le parti elettriche e la carrozzeria sono collegate ad un morsetto di terra. Il collegamento dei motori e delle resistenze viene eseguito in scatole di derivazione separate con grado di protezione IP 54.

A richiesta i modelli possono essere forniti con scambiatori, sbrinamenti e motoventilatori diversi dallo standard (vedi tabella pag. 170).

Selezionate gli apparecchi operanti in condizioni fuori catalogo con il programma **“Scelte”**.

Per le applicazioni speciali e le informazioni aggiuntive consultate il nostro Ufficio Tecnico.

The versions with standard electric defrost (ED) are equipped with stainless steel heaters with vulcanised terminals preset for 400V/3/50-60Hz connection.

The electric parts and casework are connected to a grounding terminal, the wiring of the motors and heaters is carried out in separate IP 54 protection grade junction boxes.

On request the models can be equipped with non-standard coils, defrosting and fan motors (see table at page 170).

Select units with non published conditions with the **“Scelte”** selection program.

For special applications and further information consult our Technical Dept.

Die Ausführungen mit elektrischer Standardabtauung ED sind mit Heizstäben aus Edelstahl und vulkanisierten Endverschlüssen versehen und für den Anschluss 400V/3/50-60Hz vorgesehen.

Die elektrischen Teile und das Gehäuse sind an eine Erdungsklemme angeschlossen, der Anschluss der Motoren und der Heizstäbe erfolgt in separaten Abzweigdosen mit Schutzgrad IP 54.

Auf Anfrage können die Modelle mit anderen Wärmeaustauschern, Abtauungen und Motorventilatoren als die Standardausführung geliefert werden (siehe Tabelle auf Seite 170).

Wählen Sie die Modelle, die nicht mit im Katalog angegebenen Standardbedingungen funktionieren, mit unserem Programm **“Scelte”** aus.

Für Sonderanwendungen und zusätzliche Informationen fragen Sie unser technisches Büro um Rat.

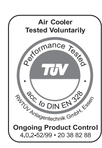
1 Staffa intermedia solo nei modelli 349H3, 291M6 e 254L8ED.

1 Intermediate support bracket for 349H3, 291M6 and 254L8ED models only.

1 Mittlere Aufhängnug nur bei Modellen 349H3, 291M6 und 254L8ED.

CTE

Caratteristiche tecniche • Technical features • Technische Eigenschaften



Aeroevaporatori - Unit coolers - Luftverdampfer

CTE H3

Modello	Model	Modell		26H3	38H3	53H3	75H3	80H3	113H3	150H3	116H3 (Tested by RWTÜV)	174H3	233H3	291H3	349H3
Cap. nominale	Nom. capacity	Nennleistung	kW	1,35	1,67	2,73	3,33	4,11	5	6,67	5,88	8,81	11,8	14,7	17,6
Capacità	Capacity	Leistung	kW	1,12	1,38	2,26	2,76	3,4	4,14	5,52	4,87	7,3	9,74	12,2	14,6
Portata aria	Air flow	Luftmenge	m³/h	750	650	1500	1300	2250	1950	2600	2740	4110	5480	6850	8220
Freccia aria	Air throw	Wurfweite	m	8	7	9	8	11	10	12	14	16	18	20	22
Sup. interna	Internal surface	Innenoberfläche	m²	0,7	1,1	1,4	2,1	2,1	3,2	4,2	3,1	4,6	6,1	7,6	9,2
Sup. esterna	External surface	Außenoberfläche	m²	7,3	10,9	14,6	21,8	21,8	32,7	43,7	31,6	47,4	63,1	78,9	94,7
Peso netto [1]	Net weight [1]	Nettogewicht [1]	kg	15,8	17,9	25,1	27,9	35,4	40,3	45,2	41,8	57,7	72,4	89,5	99,9

CTE M6

Modello	Model	Modell		20M6	29M6	41M6	58M6	63M6	86M6	115M6 (Tested by RWTÜV)	96M6	145M6	194M6	243M6	291M6
Cap. nominale	Nom. capacity	Nennleistung	kW	1,20	1,51	2,40	3,02	3,60	4,52	6,01	5,33	7,99	10,6	13,3	16
Capacità	Capacity	Leistung	kW	0,99	1,25	1,99	2,5	2,98	3,74	4,98	4,41	6,62	8,81	11	13,2
Portata aria	Air flow	Luftmenge	m³/h	820	750	1640	1500	2460	2250	3000	3130	4700	6260	7830	9400
Freccia aria	Air throw	Wurfweite	m	8,5	7,5	10	9	12	11	13	15	17	19	21	23
Sup. interna	Internal surface	Innenoberfläche	m²	0,7	1,1	1,4	2,1	2,1	3,2	4,2	3,1	4,6	6,1	7,6	9,2
Sup. esterna	External surface	Außenoberfläche	m²	4,4	6,7	8,9	13,3	13,3	20	26,6	19,3	28,9	38,5	48,2	57,8
Peso netto	Net weight	Nettogewicht	kg	15,3	17,4	24,6	27,4	34,9	39,8	44,7	41,3	57,2	71,4	88,5	98,9

CTE L8 ED

Modello	Model	Modell		16L8	23L8	34L8	45L8	51L8 (Tested by RWTÜV)	68L8	90L8	84L8	125L8	158L8 (Tested by RWTÜV)	209L8	254L8
Cap. nominale	Nom. capacity	Nennleistung	kW	1,05	1,27	2,1	2,54	3,15	3,8	5,07	4,73	7,08	9,04	11,8	14,2
Capacità	Capacity	Leistung	kW	0,87	1,05	1,74	2,1	2,61	3,15	4,2	3,92	5,86	7,49	9,76	11,8
Portata aria	Air flow	Luftmenge	m³/h	870	780	1740	1560	2610	2340	3120	3270	4900	6530	8180	9810
Freccia aria	Air throw	Wurfweite	m	9	8	11	10	13	12	14	16	18	20	22	24
Sup. interna	Internal surface	Innenoberfläche	m²	0,7	1,1	1,4	2,1	2,1	3,2	4,2	3,1	4,6	6,1	7,6	9,2
Sup. esterna	External surface	Außenoberfläche	m²	3,3	4,9	6,5	9,8	9,8	14,7	19,6	14,2	21,3	28,4	35,5	42,6
Peso netto	Net weight	Nettogewicht	kg	14,8	16,4	23,6	26,4	33,4	37,8	42,7	39,3	54,2	67,4	83,5	92,9

Dati comuni	Common data	Gemeinsame Daten													
Motoventilatori	Fan motors	Motoren	n° x Ø mm	1x250	1x250	2x250	2x250	3x250	3x250	4x250	2x315	3x315	4x315	5x315	6x315
Assorb. motov.	Fan mot. absorp.	Stromaufnahme Motoren	A	0,47	0,47	0,94	0,94	1,41	1,41	1,88	0,84	1,26	1,68	2,1	2,52
Potenza nom.	Nominal power	Nennleistung	W	75	75	150	150	225	225	300	190	285	380	475	570
Cap. circuito	Circuit capacity	Rohrinhalt	dm³	1,56	2,34	2,89	4,34	4,23	6,35	8,35	6,17	8,06	11,08	13,21	17,76
Sbrin. elettrico	Electric defrost	Elektrische Abtauung	W	750	750	1275	1275	1800	1800	2400	2700	3990	5250	6060	7200
Sbrin. acqua	Water defrost	Wasserabtauung	l/h	400	400	850	850	1200	1200	1700	1400	1800	2500	3200	3800
Attacchi scamb.	Coil connect.	Batt. Anschlüsse	In tube (mm)	12	12	12	12	12	12	12	12	12	16	16	22
			In connect. (SAE)	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	5/8	5/8	-
			Out tube (mm)	16	16	22	22	22	22	28	28	28	28	35	35
Attacco scarico	Drain connect.	Tauwasserabfluß	Ø (GAS)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
			WD vers. Ø (GAS)	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4
Attacco sbrin.	Defrost connect.	Anschlüsse Abtauung	Ø (GAS)	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4

1 Il peso è riferito ai modelli con sbrinamento elettrico ED.

X Impiegare valvola termostatica con equalizzatore di pressione esterno.

1 The weight refers to models with ED electric defrost.

X Use thermostatic valve with external pressure equalizer.

1 Das Gewicht bezieht sich auf die Modelle mit elektrischer Abtauung ED.

X Thermostatisches Ventil mit Aussendruck-Kompensator anwenden.

CTE W

Caratteristiche tecniche • Technical features • Technische Eigenschaften

Aerorefrigeratori - Brine coolers - Soleluftkühler

CTE H3 W

Modello	Model	Modell		26H3 W1	38H3 W1	53H3 W2	75H3 W2	80H3 W3	113H3 W3	150H3 W4	116H3 W4	174H3 W5	233H3 W9	291H3 W9	349H3 W13
Capacità	Capacity	Leistung	kW	1,42	1,86	2,85	3,73	4,28	5,60	7,46	6,33	10,1	12,1	16,4	18,5
Portata fluido	Flow volume	Flüssigkeitsmenge	l/h	340	440	670	880	1000	1320	1760	1500	2380	2860	3870	4360
Perdite di carico	Pressure Drop	Druckverlust	kPa	22	52	20	46	22	49	41	24	45	17	35	18
Portata aria	Air flow	Luftmenge	m^3/h	750	650	1500	1300	2250	1950	2600	2740	4110	5480	6850	8220
Freccia aria	Air throw	Wurfweite	m	8	7	9	8	11	10	12	14	16	18	20	22
Sup. esterna	External surface	Außenoberfläche	m^2	7,33	11	14,66	22	21,99	33	44	31,82	47,73	63,64	79,55	95,46
Att. scamb.	Coil connect.	Batt. Anschlüsse	In/Out Ø (GAS)	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	3/4	3/4	3/4	1	1	1 1/4
Peso netto [1]	Net weight [1]	Nettogewicht [1]	kg	15,8	17,9	25,1	27,9	35,4	40,3	45,2	41,8	57,7	72,4	89,5	99,9

CTE M6 W

Modello	Model	Modell		20M6 W1	29M6 W1	41M6 W2	58M6 W2	63M6 W2	86M6 W3	115M6 W4	96M6 W3	145M6 W5	194M6 W6	243M6 W9	291M6 W9
Capacità	Capacity	Leistung	kW	1,12	1,59	2,24	3,19	3,79	4,78	6,38	5,80	8,47	11,6	13,8	17,4
Portata fluido	Flow volume	Flüssigkeitsmenge	l/h	260	380	530	750	890	1130	1510	1370	2000	2740	3260	4110
Perdite di carico	Pressure Drop	Druckverlust	kPa	14	39	13	34	43	36	31	52	33	48	25	44
Portata aria	Air flow	Luftmenge	m^3/h	820	750	1640	1500	2460	2250	3000	3130	4700	6260	7830	9400
Freccia aria	Air throw	Wurfweite	m	8,5	7,5	10	9	12	11	13	15	17	19	21	23
Sup. esterna	External surface	Außenoberfläche	m^2	4,47	6,7	8,94	13,4	13,41	20,1	26,8	19,38	29,07	38,76	48,45	58,14
Att. scamb.	Coil connect.	Batt. Anschlüsse	In/Out Ø (GAS)	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	3/4	1/2	3/4	3/4	1	1
Peso netto	Net weight	Nettogewicht	kg	15,3	17,4	24,6	27,4	34,9	39,8	44,7	41,3	57,2	71,4	88,5	98,9

CTE L8 W

Modello	Model	Modell		16L8 W1	23L8 W1	34L8 W2	45L8 W2	51L8 W2	68L8 W3	90 L8 W4	84 L8 W3	125L8 W5	158L8 W6	209L8 W9	254L8 W9
Capacità	Capacity	Leistung	kW	0,95	1,36	1,89	2,71	3,19	4,07	5,43	4,98	7,26	9,94	11,8	14,9
Portata fluido	Flow volume	Flüssigkeitsmenge	l/h	230	320	450	640	750	960	1280	1180	1710	2350	2800	3520
Perdite di carico	Pressure Drop	Druckverlust	kPa	10	29	10	26	32	27	23	39	25	36	19	33
Portata aria	Air flow	Luftmenge	m^3/h	870	780	1740	1560	2610	2340	3120	3270	4900	6530	8180	9810
Freccia aria	Air throw	Wurfweite	m	9	8	11	10	13	12	14	16	18	20	22	24
Sup. esterna	External surface	Außenoberfläche	m^2	3,29	4,93	6,58	9,86	9,87	14,79	19,72	14,27	21,40	28,54	35,68	42,81
Att. scamb.	Coil connect.	Batt. Anschlüsse	In/Out Ø (GAS)	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	3/4	1/2	3/4	3/4	1	1
Peso netto	Net weight	Nettogewicht	kg	14,8	16,4	23,6	26,4	33,4	37,8	42,7	39,3	54,2	67,4	83,5	92,9

Dati comuni	Common data	Gemeinsame Daten													
Motoventilatori	Fan motors	Motoren	n° x Ø mm	1x250	1x250	2x250	2x250	3x250	3x250	4x250	2x315	3x315	4x315	5x315	6x315
Assorb. motov.	Fan mot. absorp.	Stromaufnahme Motoren	A	0,47	0,47	0,94	0,94	1,41	1,41	1,88	0,84	1,26	1,68	2,1	2,52
Potenza nom.	Nominal power	Nennleistung	W	75	75	150	150	225	225	300	190	285	380	475	570
Cap. circuito	Circuit capacity	Rohrinhalt	dm^3	1,6	2,4	3	4,5	4,4	6,5	8,6	6,4	9,3	12,3	15,3	18,2
Sbrin. elettrico	Electric defrost	Elektrische Abtauung	W	750	750	1275	1275	1800	1800	2400	2700	3990	5250	6060	7200
Sbrin. acqua	Water defrost	Wasserabtauung	l/h	400	400	850	850	1200	1200	1700	1400	1800	2500	3200	3800
Attacco scarico	Drain connect.	Tauwasserabfluß	Ø (GAS)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
			WD vers. Ø (GAS)	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4
Attacco sbrin.	Defrost connect.	Anschlüsse Abtauung	Ø (GAS)	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4

1 Il peso è riferito ai modelli con sbrinamento elettrico ED.
- Tutti i modelli sono disponibili con diversi circuiti selezionabili con il programma **"Scelte"**.

1 The weight refers to models with ED electric defrost.
- All models are available with different circuits that can be selected with the **"Scelte"** selection program.

1 Das Gewicht bezieht sich auf die Modelle mit elektrischer Abtauung ED.
- Alle Modelle sind mit dem Programm **"Scelte"** auswählbarer Mehrfacheinspritzung lieferbar.



Aeroevaporatori e aerorefrigeratori
Unit coolers and brine coolers
Luftverdampfer und Soleluftkühler





La gamma **DFE** a doppio flusso trova applicazione nelle celle frigorifere di altezza ridotta utilizzate per la conservazione di prodotti freschi e congelati.
I modelli sono dotati di motoventilatori a doppia velocità. Grazie a questa caratteristica, lo stesso apparecchio può essere impiegato per ottenere una ventilazione normale o ridotta (con minima rumorosità).

Gli scambiatori ad elevata efficienza che equipaggiano l'intera serie sono realizzati con alette in alluminio dal profilo speciale e tubi di rame con rigatura interna, studiati per l'applicazione con i nuovi fluidi refrigeranti.

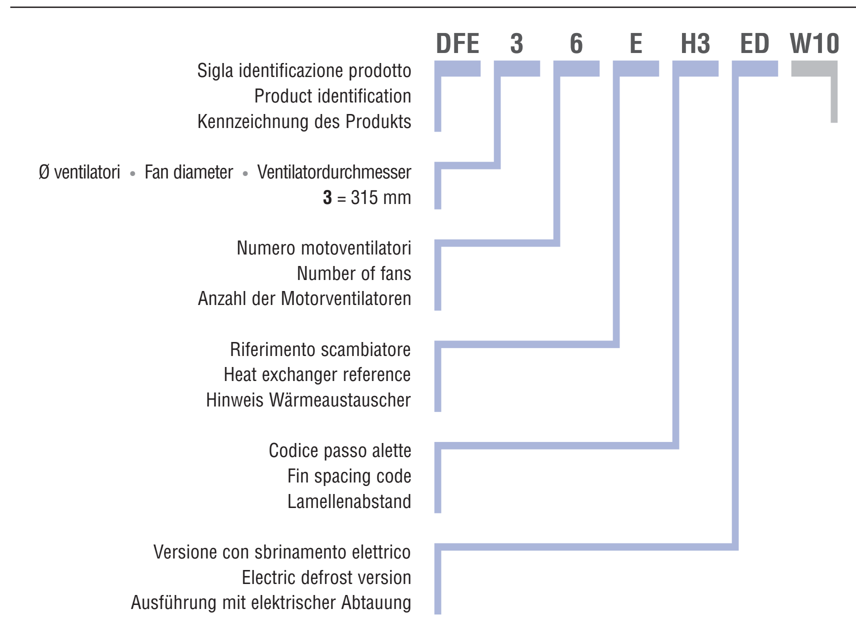
The dual discharge **DFE** range has been specifically designed for applications in cold rooms with limited height for the preservation of fresh or frozen products.
The models are equipped with dual velocity fan motors allowing to use the same unit for either normal ventilation or reduced ventilation (for low noise level).

The entire range is equipped with high efficiency coils made from special profile aluminium fins and inner grooved copper tube, suitable for the new generation refrigerants.

Die doppeltausblasende **DFE** Serie findet ihre Anwendung in niedrigen Kühlzellen für die Aufbewahrung von Frisch- und Tiefkühlprodukten.
Die Motorventilatoren der Modelle sind mit zwei Drehzahlen ausgestattet, dank dieser Eigenschaft ist es möglich, das gleiche Gerät für eine normale oder eine verringerte Belüftung (geräuscharm) einzusetzen.

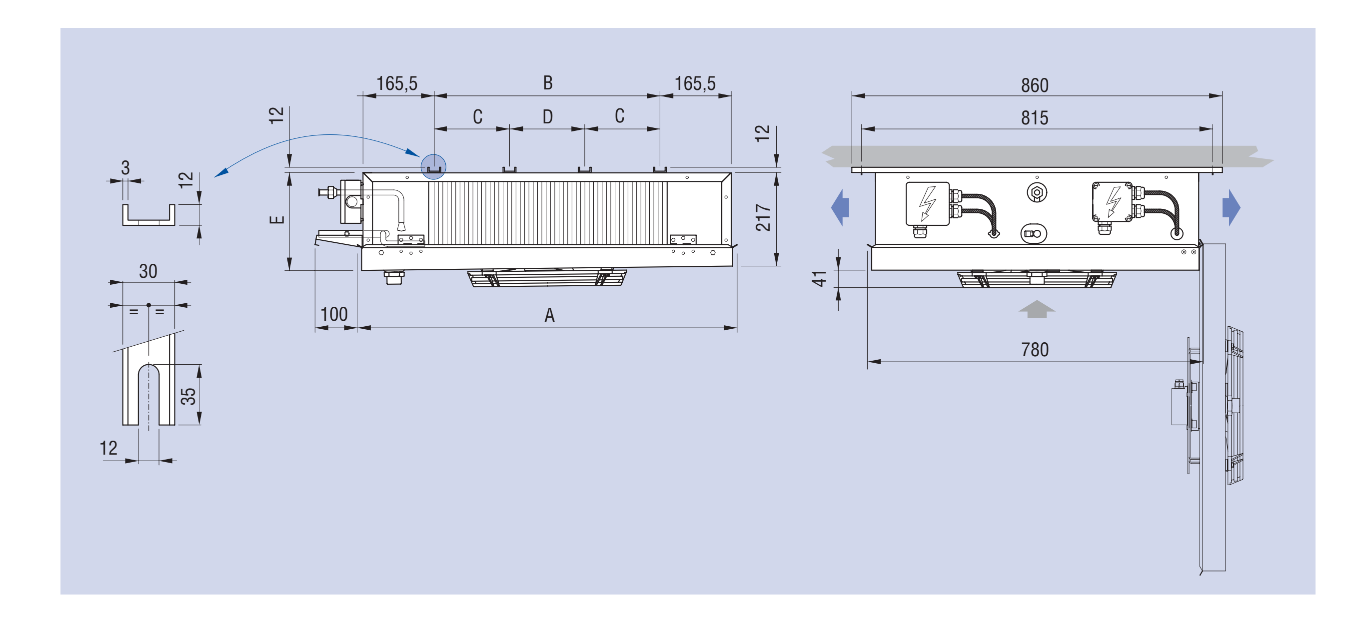
Die sehr leistungsfähigen Wärmeaustauscher, mit der die ganze Serie ausgestattet ist, werden aus Aluminiumlamellen mit Spezialprofil und innenberippten

Identificazione modelli - Model identification - Kennzeichnung der Modelle



DFE

Caratteristiche dimensionali • Dimensional features • Dimensionale Eigenschaften



Modello	Model	Modell		DFE	31EH3 31EL7	32EH3 32EL7	33EH3 33EL7	34EH3 34EL7	35EH3 35EL7	36EH3 36EL7
Dimensioni	Dimensions	Abmessungen	mm	A	885	1435	1985	2535	3085	3635
				B	524	1074	1624	2174	2724	3274
				C	-	-	812	1087	1087	1087
				D	-	-	-	-	1637	1100
				E	230	235	240	245	250	255

In funzione delle temperature di cella si distinguono in:

- **DFE H3** per alte temperature (≥ +2 °C) con passo alette 3,5 mm;
- **DFE L7** per basse temperature (≥ –25 °C) con passo alette 7,0 mm (è consigliata la versione con sbrinamento elettrico ED).

I motoventilatori a doppia velocità impiegati possiedono le seguenti caratteristiche:

- diametro 315 mm monofase 230V/1/50-60 Hz a rotore esterno con condensatore incorporato e griglia in poliammide caricato con fibra di vetro;
- grado di protezione IP 44;
- classe di isolamento F;
- termocontatto di protezione interno;
- temp. di esercizio –35 °C ÷ +40 °C.

Nelle versioni con sbrinamento elettrico standard ED vengono impiegate resistenze in acciaio inox con terminali vulcanizzati predisposte per il collegamento 400V/3/50-60 Hz.

Le parti elettriche e la carrozzeria sono collegate ad un morsetto di terra.Il collegamento viene eseguito in scatole di derivazione separate con grado di protezione IP 54.

According to the room temperature the range is divided as follows:

- **DFE H3** for higher temperatures (≥ +2 °C) with 3,5 mm fin spacing;
- **DFE L7** for lower temperatures (≥ –25 °C) with 7,0 mm fin spacing, electric defrost version (ED) is recommended.

The dual velocity fan motors employed have the following features:

- diameter 315 mm external rotor single phase 230V/1/50-60 Hz with built-in electric capacitor and fibreglass charged polyamide fan guards;
- IP 44 protection grade;
- class F insulation;
- internal thermal contact protection;
- operating temp. –35 °C ÷ +40 °C.

The versions with standard electric defrost (ED) are equipped with stainless steel heaters with vulcanised terminals preset for 400V/3/50-60 Hz connection.

The electric parts and casework are connected to a grounding terminal, the wiring of the motors and heaters is carried out in separate IP 54 protection grade junction boxes.

für die Anwendung der neuen Kühlmittel geeigneten Kupferrohren hergestellt.

Je nach Zellentemperatur werden sie unterteilt:

- **DFE H3** für hohe Temperaturen (≥ +2°C) mit Lamellenabstand 3,5 mm;
- **DFE L7** für niedrige Temperaturen (≥ –25 °C) mit Lamellenabstand 7,0 mm, elektrische Abtauung ED wird empfohlen;

Die mit zwei Drehzahlen versehenen Motorventilatoren besitzen die folgenden Eigenschaften:

- Durchmesser 315 mm, Wechselstrom 230V/1/50-60 Hz mit Außenrotor und eingebautem Betriebskondensator und Schutzgitter aus Polyamid - Glasfaser
- Schutzgrad IP 44;
- Isolierklasse F;
- Innerer Temperaturwächter;
- Betriebstemperatur –35 °C ÷ +40 °C.

Die Ausführungen mit elektrischer Standardabtauung ED sind mit Heizstäben aus Edelstahl und vulkanisierten Endverschlüssen versehen und für den Anschluss 400V/3/50-60 Hz vorgesehen.

Die elektrischen Teile und das Gehäuse sind an eine Erdungsklemme angeschlos-

DFE

Caratteristiche tecniche • Technical features • Technische Eigenschaften

Aeroevaporatori - Unit coolers - Luftverdampfer

DFE H3

Modello	Model	Modell		31EH3		32EH3		33EH3		34EH3		35EH3		36EH3	
Velocità	Speed	Geschwindigkeit		High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low
Capacità nominale	Nominal capacity	Nennleistung	kW	2,97	2,47	5,52	4,78	8,47	7,13	11,28	9,72	14,3	12,1	16,1	13,9
Capacità	Capacity	Leistung	kW	2,45	2,04	4,56	3,95	7,00	5,89	9,32	8,03	11,8	10	13,3	11,5
Portata aria	Air flow	Luftmenge	m³/h	1450	1100	2900	2200	4350	3300	5800	4400	7250	5500	8700	6600
Freccia aria	Air throw	Wurfweite	m	2 x 7	2 x 5	2 x 8	2 x 6	2 x 9	2 x 7	2 x 10	2 x 8	2 x 12	2 x 9	2 x 14	2 x 11
Sup. interna	Internal surface	Innenoberfläche	m²	1,4		2,8		4,1		5,5		6,9		8,3	
Sup. esterna	External surface	Außenoberfläche	m²	14,3		28,6		42,9		57,2		71,5		85,8	
Peso netto [1]	Net weight [1]	Nettogewicht [1]	kg	24		40		52		74		83		103	

DFE L7

Modello	Model	Modell		31EL7		32EL7		33EL7		34EL7		35EL7		36EL7	
Velocità	Speed	Geschwindigkeit		High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low
Capacità nominale	Nominal capacity	Nennleistung	kW	2,17	1,92	4,19	3,63	6,42	5,48	8,48	7,32	10,3	9,04	12,5	10,8
Capacità	Capacity	Leistung	kW	1,79	1,58	3,46	3,00	5,30	4,53	7,00	6,05	8,51	7,47	10,4	8,94
Portata aria	Air flow	Luftmenge	m³/h	1550	1200	3100	2400	4650	3600	6200	4800	7750	6000	9300	7200
Freccia aria	Air throw	Wurfweite	m	2 x 8	2 x 6	2 x 9	2 x 7	2 x 10	2 x 8	2 x 11	2 x 9	2 x 13	2 x 10	2 x 15	2 x 12
Sup. interna	Internal surface	Innenoberfläche	m²	1,4		2,8		4,1		5,5		6,9		8,3	
Sup. esterna	External surface	Außenoberfläche	m²	7,6		15,2		22,8		30,4		38		45,6	
Peso netto	Net weight	Nettogewicht	kg	24		39		50		72		80		99	

Dati comuni	Common data	Gemeinsame Daten													
Motoventilatori	Fan motors	Motoren	n° x Ø mm	1 x 315		2 x 315		3 x 315		4 x 315		5 x 315		6 x 315	
Assorb. motov.	Fan mot. absorp.	Stromaufn. Motoren	A	0,5	0,43	1	0,86	1,5	1,29	2	1,72	2,5	2,15	3	2,58
Potenza nominale	Nominal power	Nennleistung	W	110	95	220	190	330	285	440	380	550	475	660	570
Capacità circuito	Circuit capacity	Rohrinhalt	dm³	3,1		5,9		8,6		11,3		12,6		15	
Sbrin. elettrico	Electric defrost	Elektrische Abtauung	W	1500		3000		4500		6000		7500		8550	
Attacchi scamb.	Coil connections	Batterieanschlüsse	In (SAE)	1/2		1/2		1/2		1/2		5/8		5/8	
			Out (mm)	16		22		28		35		35		35	
Attacco scarico	Drain connection	Tauwasserabfluß	Ø (GAS)	1		1		1		1		1		1	

A richiesta i modelli possono essere forniti con scambiatori, sbrinamenti e motoventilatori diversi dallo standard (vedi tabella pag. 170).

Selezionate gli apparecchi operanti in condizioni fuori catalogo con il programma **"Scelte"**.

Per le applicazioni speciali e le informazioni aggiuntive consultate il nostro Ufficio Tecnico.

On request the models can be equipped with non-standard coils, defrosting and fan motors (see table at page 170).

Select units with non published conditions with the **"Scelte"** selection program.

For special applications and further information consult our Technical Dept.

sen, der Anschluss der Motoren und der Heizstäbe erfolgt in separaten Abzweigdosen mit Schutzgrad IP 54.

Auf Anfrage können die Modelle mit anderen Wärmeaustauschern, Abtauungen und Motorventilatoren als die Standardausführung geliefert werden (siehe Tabelle auf Seite 170).

Wählen Sie die Modelle, die nicht mit im Katalog angegebenen Standardbedingungen funktionieren, mit unserem Programm **"Scelte"** aus.

Für Sonderanwendungen und zusätzliche Informationen fragen Sie unser technisches Büro um Rat.

1 Il peso è riferito ai modelli con sbrinamento elettrico ED.
X Impiegare valvola termostatica con equalizzatore di pressione esterno.

1 The weight refers to models with ED electric defrost.
X Use thermostatic valve with external pressure equalizer.

1 Das Gewicht bezieht sich auf die Modelle mit elektrischer Abtauung ED.
X Thermostatisches Ventil mit Aussendruck-Kompensator anwenden.

DFE W

Caratteristiche tecniche • Technical features • Technische Eigenschaften

Aerorefrigeratori - Brine coolers - Soleluftkühler

DFE H3 W

Modello	Model	Modell		31EH3 W2		32EH3 W4		33EH3 W6		34EH3 W6		35EH3 W8		36EH3 W10	
Velocità	Speed	Geschwindigkeit		High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low
Capacità	Capacity	Leistung	kW	2,75	2,33	5,55	4,66	8,26	6,98	12,1	10,2	14,9	12,5	17,6	14,8
Portata fluido	Flow volume	Flüssigkeitsmenge	l/h	650	550	1300	1100	1950	1650	2900	2400	3500	2950	4150	3500
Perdite di carico	Pressure Drop	Druckverlust	kPa	18	13	16	12	18	13	45	32	34	24	33	24
Portata aria	Air flow	Luftmenge	m³/h	1450	1100	2900	2200	4350	3300	5800	4400	7250	5500	8700	6600
Freccia aria	Air throw	Wurfweite	m	2 x 7	2 x 5	2 x 8	2 x 6	2 x 9	2 x 7	2 x 10	2 x 8	2 x 12	2 x 9	2 x 14	2 x 11
Sup. esterna	External surface	Außenoberfläche	m²	14,3		28,6		42,9		57,2		71,5		85,8	
Peso netto [1]	Net weight [1]	Nettogewicht [1]	kg	24		40		52		74		83		103	

DFE L7 W

Modello	Model	Modell		31EL7 W2		32EL7 W4		33EL7 W4		34EL7 W6		35EL7 W6		36EL7 W8	
Velocità	Speed	Geschwindigkeit		High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low
Capacità	Capacity	Leistung	kW	1,92	1,64	3,83	3,28	6,48	5,52	8,38	7,15	11,1	9,41	13	11
Portata fluido	Flow volume	Flüssigkeitsmenge	l/h	450	400	200	750	1550	1300	2000	1700	2600	2250	3050	2600
Perdite di carico	Pressure Drop	Druckverlust	kPa	9	7	8	6	30	22	23	17	44	33	30	22
Portata aria	Air flow	Luftmenge	m³/h	1550	1200	3100	2400	4650	3600	6200	4800	7750	6000	9300	7200
Freccia aria	Air throw	Wurfweite	m	2 x 8	2 x 6	2 x 9	2 x 7	2 x 10	2 x 8	2 x 11	2 x 9	2 x 13	2 x 10	2 x 15	2 x 12
Sup. esterna	External surface	Außenoberfläche	m²	7,6		15,2		22,8		30,4		38		45,6	
Peso netto	Net weight	Nettogewicht	kg	24		39		50		72		80		99	

Dati comuni	Common data	Gemeinsame Daten													
Motoventilatori	Fan motors	Motoren	n° x Ø mm	1 x 315		2 x 315		3 x 315		4 x 315		5 x 315		6 x 315	
Assorb. motov.	Fan mot. absorp.	Stromaufnahme Motoren	A	0,5	0,43	1	0,86	1,5	1,29	2	1,72	2,5	2,15	3	2,58
Potenza nominale	Nominal power	Nennleistung	W	110	95	220	190	330	285	440	380	550	475	660	570
Capacità circuito	Inner volume	Rohrinhalt	dm³	3,1		5,9		8,6		11,3		12,6		15	
Sbrin. elettrico	Electric defrost	Elektrische Abtauung	W	1500		3000		4500		6000		7500		8550	
Attacchi scamb.	Coil connection	Batt. Anschlüsse	Ø (GAS)	1/2		3/4		3/4		3/4		1		1	
Attacco scarico	Drain connection	Tauwasserabfluß	Ø (GAS)	1		1		1		1		1		1	

1 Il peso è riferito ai modelli con sbrinamento elettrico ED.
- Tutti i modelli sono disponibili con diversi circuiti selezionabili con il programma **"Scelte"**.

1 The weight refers to models with ED electric defrost.
- All models are available with different circuits that can be selected with the **"Scelte"** selection program.

1 Das Gewicht bezieht sich auf die Modelle mit elektrischer Abtauung ED.
- Alle Modelle sind mit dem Programm **"Scelte"** auswählbarer Mehrfacheinspritzung lieferbar.



Aeroevaporatori e aerorefrigeratori
Unit coolers and brine coolers
Luftverdampfer und Soleluftkühler







La gamma **MTE** trova applicazione nelle celle frigorifere di altezza ridotta impiegate per la conservazione di prodotti freschi e congelati.

Gli scambiatori ad elevata efficienza che equipaggiano l'intera serie sono realizzati con alette in alluminio dal profilo speciale e tubi di rame con rigatura interna, studiati per l'applicazione con i nuovi fluidi refrigeranti.

In funzione della temperatura di cella si suddividono in due tipi:
- **MTE H4** per alte temperature (≥ +2 °C) con passo alette 4 mm;
- **MTE L7** per basse temperature (≥ –25 °C) con passo alette 7 mm e sbrinamento elettrico ED.

The **MTE** range is specifically designed for applications in cold rooms with limited height for the preservation of fresh or frozen products.

The entire range is equipped with high efficiency coils made from special profile aluminium fins and inner grooved copper tube, suitable for the new generation refrigerants.

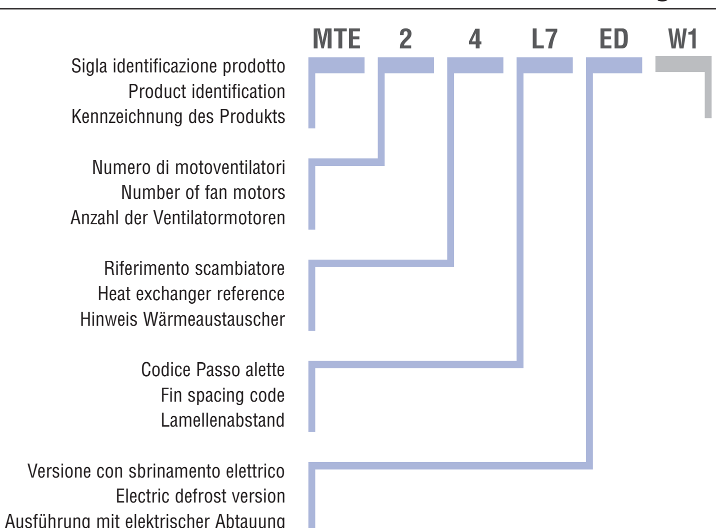
According to the room temperature the range is divided into two series:
- **MTE H4** for higher temperatures (≥ +2 °C) with 4 mm fin spacing;
- **MTE L7** for lower temperatures (≥ –25 °C) with 7 mm fin spacing and ED electric defrost.

Die **MTE** Serie findet ihre Anwendung in niedrigen Kühlzellen für die Aufbewahrung von Frisch- und Tiefkühlprodukten.

Die sehr leistungsfähigen Wärmeaustauscher, mit der die ganze Serie ausgestattet ist, werden aus Aluminiumlamellen mit Spezialprofil und innenberippten für die Anwendung der neuen Kühlmittel geeigneten Kupferrohren hergestellt.

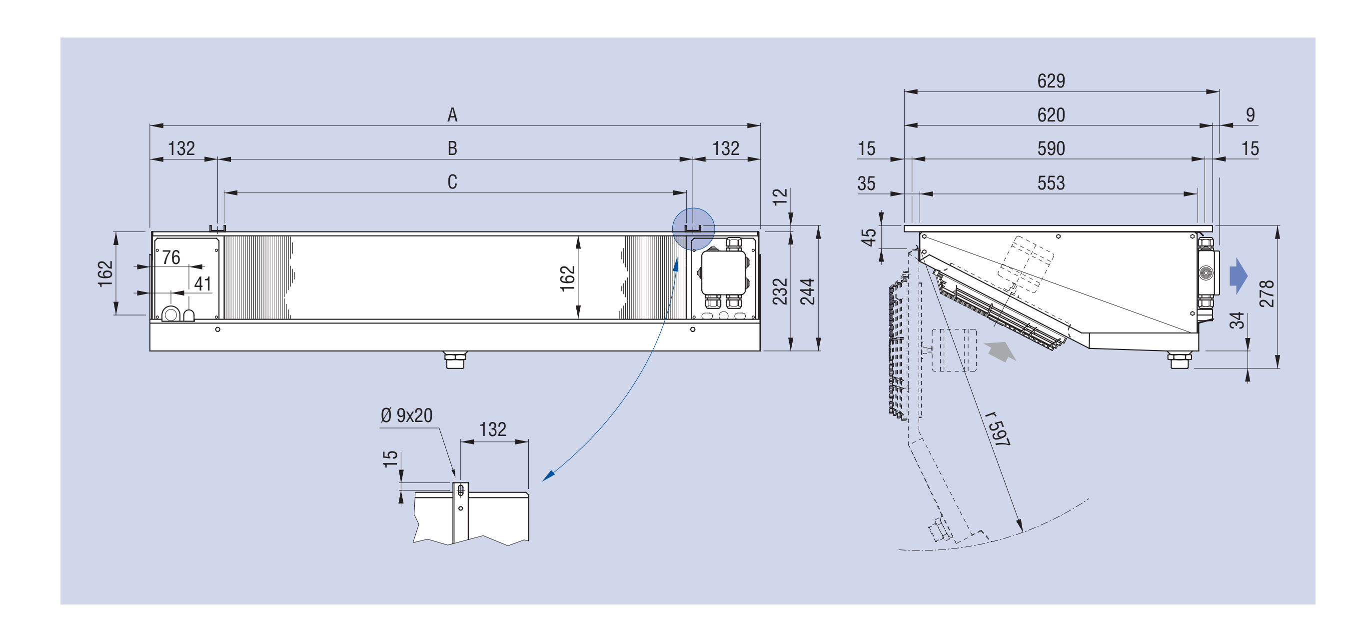
Je nach Zellentemperatur werden sie in zwei Ausführungen unterteilt:
- **MTE H4** für hohe Temperaturen (≥ +2 °C) mit Lamellenabstand 4 mm;
- **MTE L7** für niedrige Temperaturen (≥ –25 °C) mit Lamellenabstand 7 mm und elektrische Abtauung ED.

Identificazione modelli - Model identification - Kennzeichnung der Modelle



MTE

Caratteristiche dimensionali • Dimensional features • Dimensionale Eigenschaften



Modello	Model	Modell		MTE				
					13H4 14H4 13L7 14L7 15L7	23H4 24H4 23L7 24L7 25L7	33H4 34H4 - 34L7 35L7	43H4 44H4 - 44L7 45L7
Dimensioni	Dimensions	Abmessungen	mm	A	739	1189	1639	2089
				B	475	925	1375	1825
				C	450	900	1350	1800

I motoventilatori standard impiegati possiedono le seguenti caratteristiche:
- diametro 250 mm, monofase 230V/1/50-60 Hz a poli schermati con griglia in poliammide caricato con fibra di vetro;
- grado di protezione IP 44;
- classe di isolamento B;
- termocontatto di protezione interno;
- temp. di esercizio –35 °C ÷ +40 °C.
- connessione cavi rapida.

Nelle versioni con sbrinamento elettrico standard ED vengono impiegate resistenze in acciaio inox con terminali vulcanizzati predisposte per il collegamento 230V/1/50-60 Hz.

Le parti elettriche e la carrozzeria sono collegate ad un morsetto di terra. Il collegamento dei motori e delle resistenza viene eseguito in scatole di derivazione separate con grado di protezione IP 54.

A richiesta i modelli possono essere forniti con scambiatori, sbrinamenti potenziati e motoventilatori diversi dallo standard (vedi tabella pag. 170).

The standard fan motors employed have the following features:
- diameter 250 mm, shaded pole single-phase 230V/1/50-60 Hz with fibre-glass charged polyamide fan guards;
- IP 44 protection grade;
- class B insulation;
- internal thermal contact protection;
- operating temp. –35 °C ÷ +40 °C.
- quick cable connection.

The versions with standard electric defrost (ED) are equipped with stainless steel heaters with vulcanised terminals preset for 230V/1/50-60 Hz connection.

The electric parts and casework are connected to a grounding terminal, the wiring of the motors and heaters is carried out in separate IP 54 protection grade junction boxes.

On request the models may be equipped with non-standard coils, enhanced defrosting and fan motors (see table at page 170).

Die angewandten Standardmotorventilatoren besitzen die folgenden Eigenschaften:
- Durchmesser 250 mm, Wechselstrom 230V/1/50-60 Hz mit abgeschirmten Polen und Schutzgitter aus Polyamid – Glasfaser;
- Schutzgrad IP 44;
- Isolierklasse B;
- Innerer Temperaturwächter;
- Betriebstemperatur –35 °C ÷ +40 °C.
- Steckeranschluss.

Die Ausführungen mit elektrischer Standardabtauung ED sind mit Heizstäben aus Edelstahl und vulkanisierten Endverschlüssen versehen und für den Anschluss 230V/1/50-60 Hz vorgesehen.

Die elektrischen Teile und das Gehäuse sind an eine Erdungsklemme angeschlossen, der Anschluss der Motoren und der Heizstäbe erfolgt in separaten Abzweigdosen mit Schutzgrad IP 54.

Auf Anfrage können die Modelle mit anderen Wärmeaustauschern, Abtauungen mit erhöhter Kapazität und anderen Motorventilatoren als die Standardausführung geliefert werden (siehe Tabelle auf Seite 170).

MTE

Caratteristiche tecniche • Technical features • Technische Eigenschaften

Aeroevaporatori - Unit coolers - Luftverdampfer

MTE H4

Modello	Model	Modell		13H4	14H4	23H4	24H4	33H4	34H4	43H4	44H4
Cap. nominale	Nom. capacity	Nennleistung	kW	1,03	1,21	2,05	2,24	2,78	3,59	3,89	4,53
Capacità	Capacity	Leistung	kW	0,85	1	1,69	1,85	2,29	2,97	3,21	3,74
Portata aria	Air flow	Luftmenge	m³/h	670	600	1340	1200	2010	1800	2680	2400
Freccia aria	Air throw	Wurfweite	m	6	5	7	6	9	7	10	9
Sup. interna	Internal surface	Innenoberfläche	m²	0,4	0,6	0,8	1,1	1,2	1,7	1,4	2,3
Sup. esterna	External surface	Außenoberfläche	m²	3,9	5,2	7,8	10,4	11,7	15,6	15,6	20,8
Cap. circuito	Circuit capacity	Rohrinhalt	dm³	0,8	1,2	1,6	2,3	2	3,4	2,7	4
Sbrin. elettrico	Electric defrost	Elektrische Abtauung	W	450	450	900	900	1330	1330	1750	1750
Attacchi scamb.	Coil connect.	Batt. Anschlüsse	In (SAE)	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
			Out (mm)	16	16	16	16	16	22	22	22
Peso netto [1]	Net weight [1]	Nettogewicht [1]	kg	11,5	12,5	18	19,5	28,5	30,5	32	35

MTE L7

Modello	Model	Modell		13L7	14L7	15L7	23L7	24L7	25L7	34L7	35L7	44L7	45L7
Cap. nominale	Nom. capacity	Nennleistung	kW	0,79	1,00	1,12	1,62	2,00	2,25	3,00	3,30	3,89	4,46
Capacità	Capacity	Leistung	kW	0,65	0,82	0,92	1,33	1,65	1,86	2,48	2,73	3,20	3,68
Portata aria	Air flow	Luftmenge	m³/h	760	710	670	1520	1420	1340	2130	2010	2840	2680
Freccia aria	Air throw	Wurfweite	m	7	6	6	8	7	7	9	8	10	9
Sup. interna	Internal surface	Innenoberfläche	m²	0,4	0,6	0,7	0,8	1,1	1,4	1,7	2,0	2,0	2,7
Sup. esterna	External surface	Außenoberfläche	m²	2,4	3,1	3,9	4,7	6,3	7,8	9,4	11,7	12,5	15,7
Cap. circuito	Circuit capacity	Rohrinhalt	dm³	0,8	1,2	1,4	1,6	2,3	2,7	3,4	4	4	5,3
Sbrin. elettrico	Electric defrost	Elektrische Abtauung	W	675	675	675	1350	1350	1350	1995	1995	2625	2625
Attacchi scamb.	Coil connect.	Batt. Anschlüsse	In (SAE)	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
			Out (mm)	16	16	16	16	22	22	22	22	22	22
Peso netto	Net weight	Nettogewicht	kg	11	12	13	17	18,5	20	27	29	30	33
Dati comuni	**Common data**	**Gemeinsame Daten**											
Motoventilatori	Fan motors	Motoren	n° x Ø mm	1x250	1x250	1x250	2x250	2x250	2x250	3x250	3x250	4x250	4x250
Assorb. motov.	Fan mot. absorp.	Stromaufnahme Motoren	A	0,68	0,68	0,68	1,36	1,36	1,36	2,04	2,04	2,72	2,72
Potenza nom.	Nominal power	Nennleistung	W	95	95	95	190	190	190	285	285	380	380
Attacco scarico	Drain connect.	Tauwasserabfluß	Ø (GAS)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Selezionate gli apparecchi operanti in condizioni fuori catalogo con il programma **"Scelte"**.

Per le applicazioni speciali e le informazioni aggiuntive consultate il nostro Ufficio Tecnico.

Select units with non published conditions with the **"Scelte"** selection program.

For special applications and further information consult our Technical Dept.

Wählen Sie die Modelle, die nicht mit im Katalog angegebenen Standardbedingungen funktionieren, mit unserem Programm **"Scelte"** aus.

Für Sonderanwendungen und zusätzliche Informationen fragen Sie unser technisches Büro um Rat.

1 Il peso è riferito ai modelli con sbrinamento elettrico ED.
X Impiegare valvola termostatica con equalizzatore di pressione esterno.

1 The weight refers to models with ED electric defrost.
X Use thermostatic valve with external pressure equalizer.

1 Das Gewicht bezieht sich auf die Modelle mit elektrischer Abtauung ED.
X Thermostatisches Ventil mit Aussendruck-Kompensator anwenden.

MTE W

Caratteristiche tecniche • Technical features • Technische Eigenschaften

Aerorefrigeratori - Brine coolers - Soleluftkühler

MTE H4 W

Modello	Model	Modell		13H4W1	14H4W1	23H4W1	24H4W2	33H4W2	34H4W2	43H4W2	44H4W3
Capacità	Capacity	Leistung	kW	0,64	0,96	1,82	1,92	2,42	3,36	3,64	3,94
Portata fluido	Flow volume	Flüssigkeitsmenge	l/h	150	225	430	450	570	795	860	930
Perdite di carico	Pressure Drop	Druckverlust	kPa	3	8	29	7	11	27	29	17
Portata aria	Air flow	Luftmenge	m³/h	670	600	1340	1200	2010	1800	2680	2400
Freccia aria	Air throw	Wurfweite	m	6	5	7	6	9	7	10	9
Sup. esterna	External surface	Außenoberfläche	m²	3,9	5,2	7,8	10,4	11,7	15,6	15,6	20,8
Cap. circuito	Circuit capacity	Rohrinhalt	dm³	0,9	1,3	1,7	2,4	2,1	3,5	2,7	4,2
Sbrin. elettrico	Electric defrost	Elektrische Abtauung	W	450	450	900	900	1330	1330	1750	1750
Peso netto [1]	Net weight [1]	Nettogewicht [1]	kg	11,6	12,6	18,2	19,7	27,8	29,8	31	33,4

MTE L7 W

Modello	Model	Modell		13L7W1	14L7W1	15L7W1	23L7W1	24L7W2	25L7W2	34L7W2	35L7W2	44L7W3	45L7W3
Capacità	Capacity	Leistung	kW	0,50	0,77	0,94	1,39	1,55	1,88	2,69	3,19	3,17	4,13
Portata fluido	Flow volume	Flüssigkeitsmenge	l/h	120	180	220	330	365	445	635	750	750	975
Perdite di carico	Pressure Drop	Druckverlust	kPa	2	5	9	18	5	8	18	29	9	19
Portata aria	Air flow	Luftmenge	m³/h	760	710	670	1520	1420	1340	2130	2010	2840	2680
Freccia aria	Air throw	Wurfweite	m	7	6	6	8	7	7	9	8	10	9
Sup. esterna	External surface	Außenoberfläche	m²	2,4	3,1	3,9	4,7	6,3	7,8	9,4	11,7	12,5	15,7
Cap. circuito	Circuit capacity	Rohrinhalt	dm³	0,9	1,3	1,5	1,7	2,4	2,7	3,5	4,2	4,6	5,6
Sbrin. elettrico	Electric defrost	Elektrische Abtauung	W	675	675	675	1350	1350	1350	1995	1995	2625	2625
Peso netto	Net weight	Nettogewicht	kg	11,1	12,1	13,1	17,2	18,7	20,2	27,3	29,3	30,4	33,4

Dati comuni	Common data	Gemeinsame Daten											
Motoventilatori	Fan motors	Motoren	n° x Ø mm	1x250	1x250	1x250	2x250	2x250	2x250	3x250	3x250	4x250	4x250
Assorb. motov.	Fan mot. absorp.	Stromaufnahme Motoren	A	0,68	0,68	0,68	1,36	1,36	1,36	2,04	2,04	2,72	2,72
Potenza nom.	Nominal power	Nennleistung	W	95	95	95	190	190	190	285	285	380	380
Attacchi scamb.	Coil connect.	Batt. Anschlüsse	Ø (GAS)	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
Attacco scarico	Drain connect.	Tauwasserabfluß	Ø (GAS)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

1 Il peso è riferito ai modelli con sbrinamento elettrico ED.

- Tutti i modelli sono disponibili con diversi circuiti selezionabili con il programma **"Scelte"**.

1 The weight refers to models with ED electric defrost.

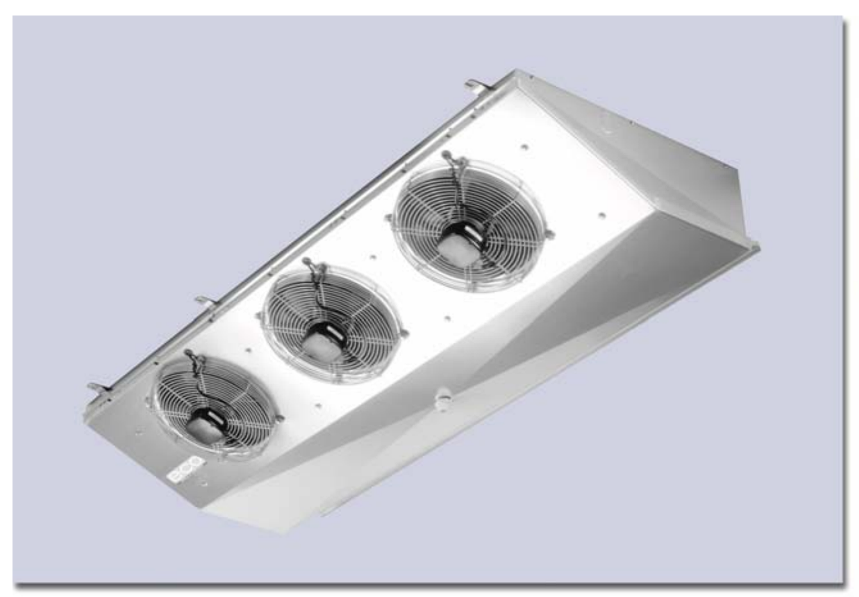
- All models are available with different circuits that can be selected with the **"Scelte"** selection program.

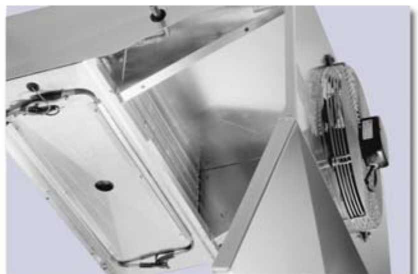
1 Das Gewicht bezieht sich auf die Modelle mit elektrischer Abtauung ED.

- Alle Modelle sind mit dem Programm **"Scelte"** auswählbarer Mehrfacheinspritzung lieferbar.



Aeroevaporatori e aerorefrigeratori
Unit coolers and brine coolers
Luftverdampfer und Soleluftkühler







La gamma **STE** trova applicazione nelle celle frigorifere di altezza ridotta impiegate per la conservazione di prodotti freschi e congelati.

Gli scambiatori ad elevata efficienza che equipaggiano l'intera serie sono realizzati con alette in alluminio dal profilo speciale e tubi di rame con rigatura interna, studiati per l'applicazione con i nuovi fluidi refrigeranti.

In funzione delle temperature di cella si distinguono in:
- **STE H3** per alte temperature (≥ +2 °C) con passo alette 3,5 mm;

The **STE** range is specifically designed for applications in cold rooms with limited height for the preservation of fresh or frozen products.

The entire range is equipped with high efficiency coils made from special profile aluminium fins and inner grooved copper tube, suitable for the new generation refrigerants.

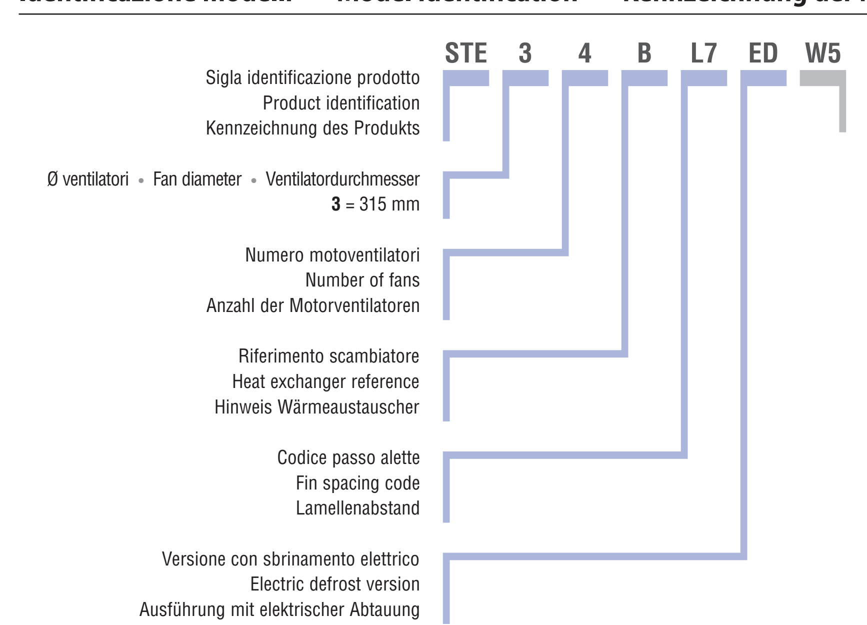
According to the room temperature the range is divided as follows:
- **STE H3** for higher temperatures (≥ +2 °C) with 3,5 mm fin spacing;

Die **STE** Serie findet ihre Anwendung in niedrigen Kühlzellen für die Aufbewahrung von Frisch- und Tiefkühlprodukten.

Die sehr leistungsfähigen Wärmeaustauscher, mit der die ganze Serie ausgestattet ist, werden aus Aluminiumlamellen mit Spezialprofil und innenberippten für die Anwendung der neuen Kühlmittel geeigneten Kupferrohren hergestellt.

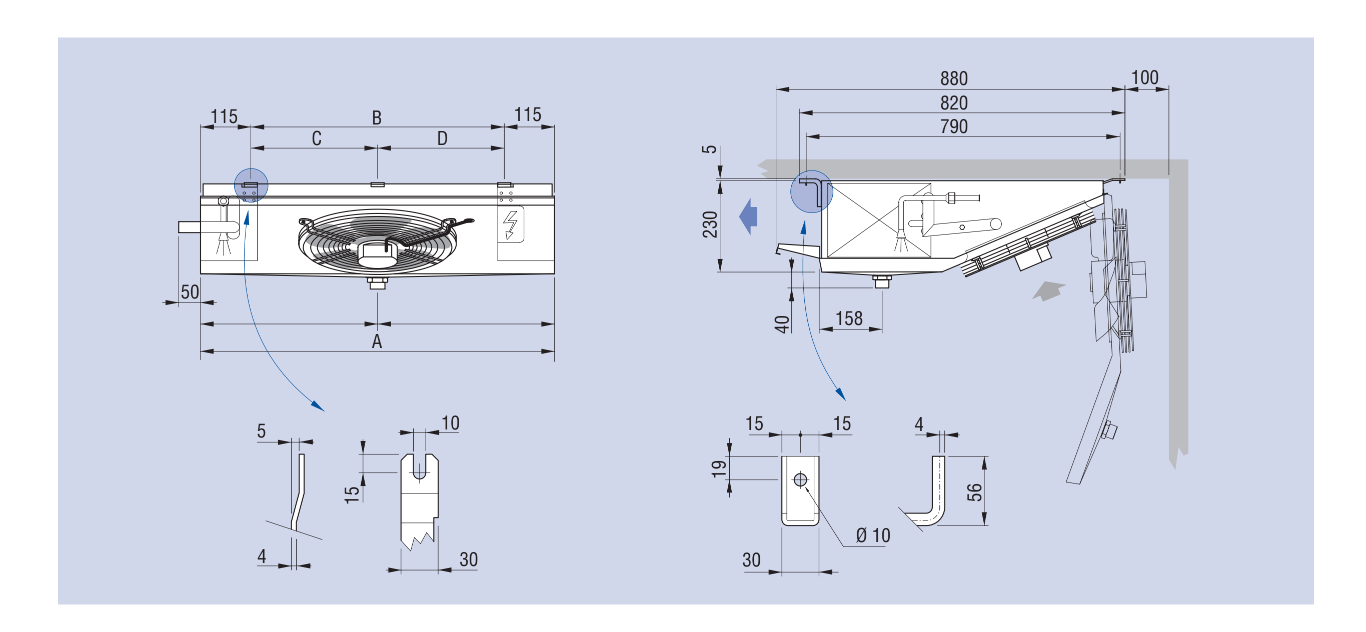
Je nach Zellentemperatur werden sie unterteilt:
- **STE H3** für hohe Temperaturen (≥ +2°C) mit Lamellenabstand 3,5 mm;

Identificazione modelli - Model identification - Kennzeichnung der Modelle



STE

Caratteristiche dimensionali • Dimensional features • Dimensionale Eigenschaften



Modello	Model	Modell		STE	31AH3 31BL7	32AH3 32BL7	33AH3 33BL7	34AH3 34BL7
Dimensioni	Dimensions	Abmessungen	mm	A	810	1360	1910	2460
				B	580	1130	1680	2230
				C	-	-	565	1115
				D	-	-	1115	1115

- **STE L7** per basse temperature (≥ –25 °C) con passo alette 7,0 mm (è consigliata la versione con sbrinamento elettrico ED).

I motoventilatori standard impiegati possiedono le seguenti caratteristiche:
- diametro 315 mm, monofase 230V/1/50-60 Hz a rotore esterno con condensatore incorporato e griglia in acciaio trattato con vernice epossidica;
- grado di protezione IP 44;
- classe di isolamento B;
- termocontatto di protezione interno;
- temp. di esercizio –35 °C ÷ +40 °C.

Nelle versioni con sbrinamento elettrico standard ED vengono impiegate resistenze in acciaio inox con terminali vulcanizzati predisposte per il collegamento 400V/3/50-60 Hz.

Le parti elettriche e la carrozzeria sono collegate ad un morsetto di terra. Il collegamento dei motori e delle resistenza viene eseguito in scatole di derivazione separate con grado di protezione IP 54.

A richiesta i modelli possono essere forniti con scambiatori, sbrinamenti e motoventilatori diversi dallo standard (vedi tabella pag. 170).

- **STE L7** for lower temperatures (≥ –25 °C) with 7,0 mm fin spacing, electric defrost version (ED) is recommended.

The standard fan motors employed have the following features:
- 315 mm diameter external rotor single phase 230V/1/50-60 Hz with built-in electric capacitor and epoxy coated steel fan guard;
- IP 44 protection grade;
- class B insulation;
- internal thermal contact protection;
- operating temp. –35 °C ÷ +40 °C.

The versions with standard electric defrost (ED) are equipped with stainless steel heaters with vulcanised terminals preset for 400V/3/50-60 Hz connection.

The electric parts and casework are connected to a grounding terminal, the wiring of the motors and heaters is carried out in separate IP 54 protection grade junction boxes.

On request the models can be equipped with non-standard coils, defrosting and fan motors (see table at page 170).

- **STE L7** für niedrige Temperaturen (≥ –25 °C) mit Lamellenabstand 7,0 mm, elektrische Abtauung (ED) wird empfohlen;

Die angewandten Standardmotorventilatoren besitzen die folgenden Eigenschaften:
- Durchmesser 315 mm, Wechselstrom 230V/1/50-60 Hz mit Außenrotor und eingebautem Betriebskondensator und Schutzgitter aus Polyamid – Glasfaser.
- Schutzgrad IP 44;
- Isolierklasse B;
- Innerer Temperaturwächter;
- Betriebstemperatur –35 °C ÷ +40 °C.

Die Ausführungen mit elektrischer Standardabtauung ED sind mit Heizstäben aus Edelstahl und vulkanisierten Endverschlüssen versehen und für den Anschluss 400V/3/50-60 Hz vorgesehen.

Die elektrischen Teile und das Gehäuse sind an eine Erdungsklemme angeschlossen, der Anschluss der Motoren und der Heizstäbe erfolgt in separaten Abzweigdosen mit Schutzgrad IP 54.

Auf Anfrage können die Modelle mit anderen Wärmeaustauschern, Abtauungen und Motorventilatoren als die Standardausführung geliefert werden (siehe Tabelle auf Seite 170).

STE

Caratteristiche tecniche • Technical features • Technische Eigenschaften

Aeroevaporatori - Unit coolers - Luftverdampfer

Modello	Model	Modell		31AH3	32AH3	33AH3	34AH3
Capacità nominale	Nominal capacity	Nennleistung	kW	2,14	4,33	6,59	8,83
Capacità	Capacity	Leistung	kW	1,77	3,57	5,45	7,29
Portata aria	Air flow	Luftmenge	m^3/h	950	1900	2850	3800
Freccia aria	Air throw	Wurfweite	m	8	9	11	13
Superficie interna	Internal surface	Innenoberfläche	m^2	1,0	2,1	3,1	4,1
Superficie esterna	External surface	Außenoberfläche	m^2	10,7	21,4	32,2	42,9
Capacità circuito	Inner volume	Rohrinhalt	dm^3	2,4	4,1	6,4	8,4
Sbrinamento elettrico	Electric defrost	Elektrische Abtauung	W	1200	2250	3300	4350
Peso netto [1]	Net weight [1]	Nettogewicht [1]	kg	18,8	31	44	53

Modello	Model	Modell		31BL7	32BL7	33BL7	34BL7
Capacità nominale	Nominal capacity	Nennleistung	kW	2,22	4,43	6,23	8,88
Capacità	Capacity	Leistung	kW	1,84	3,66	5,15	7,34
Portata aria	Air flow	Luftmenge	m^3/h	1100	2200	3300	4400
Freccia aria	Air throw	Wurfweite	m	9	10	12	14
Superficie interna	Internal surface	Innenoberfläche	m^2	1,4	2,8	4,1	5,5
Superficie esterna	External surface	Außenoberfläche	m^2	7,6	15,2	22,8	30,4
Capacità circuito	Inner volume	Rohrinhalt	dm^3	3,1	5,9	7,7	11,3
Sbrinamento elettrico	Electric defrost	Elektrische Abtauung	W	1500	2700	4200	5400
Peso netto	Net weight	Nettogewicht	kg	20,5	34,2	48,4	68,8

Dati comuni	Common data	Gemeinsame Daten					
Motoventilatori	Fan motors	Motoren	n° x Ø mm	1 x 315	2 x 315	3 x 315	4 x 315
Assorbimento motov.	Fan mot. absorption	Stromaufn. Motoren	A	0,42	0,84	1,26	1,68
Potenza nominale	Nominal power	Nennleistung	W	95	190	285	380
Attacchi scambiatore	Coil connections	Batterieanschlüsse	In (SAE)	1/2	1/2	1/2	1/2
			Out (mm)	16	22	28	28
Attacco scarico	Drain connection	Tauwasserabfluß	Ø (GAS)	1	1	1	1

Selezionate gli apparecchi operanti in condizioni fuori catalogo con il programma **“Scelte”**.

Per le applicazioni speciali e le informazioni aggiuntive consultate il nostro Ufficio Tecnico.

Select units with non published conditions with the **“Scelte”** selection program.

For special applications and further information consult our Technical Dept.

Wählen Sie die Modelle, die nicht mit im Katalog angegebenen Standardbedingungen funktionieren, mit unserem Programm **“Scelte”** aus.

Für Sonderanwendungen und zusätzliche Informationen fragen Sie unser technisches Büro um Rat.

1 Il peso è riferito ai modelli con sbrinamento elettrico ED.
X Impiegare valvola termostatica con equalizzatore di pressione esterno.

1 The weight refers to models with ED electric defrost.
X Use thermostatic valve with external pressure equalizer.

1 Das Gewicht bezieht sich auf die Modelle mit elektrischer Abtauung ED.
X Thermostatisches Ventil mit Aussendruck-Kompensator anwenden.

STE W

Caratteristiche tecniche • Technical features • Technische Eigenschaften

Aerorefrigeratori - Brine coolers - Soleluftkühler

Modello	Model	Modell		31AH3 W2	32AH3 W3	33AH3 W4	34AH3 W5
Capacità	Capacity	Leistung	kW	1,85	4,2	6,58	8,96
Portata fluido	Flow volume	Flüssigkeitsmenge	l/h	450	1000	1550	2100
Perdite di carico	Pressure Drop	Druckverlust	kPa	7	20	23	31
Portata aria	Air flow	Luftmenge	m^3/h	950	1900	2850	3800
Freccia aria	Air throw	Wurfweite	m	8	9	11	13
Superficie esterna	External surface	Außenoberfläche	m^2	11,5	23	34,4	46
Capacità circuito	Inner volume	Rohrinhalt	dm^3	2,4	4,1	6,4	8,4
Sbrinamento elettrico	Electric defrost	Elektrische Abtauung	W	1200	2250	3300	4350
Peso netto [1]	Net weight [1]	Nettogewicht [1]	kg	17	32	46	57,5
Modello	**Model**	**Modell**		**31BL7 W2**	**32BL7 W3**	**33BL7 W4**	**34BL7 W5**
Capacità	Capacity	Leistung	kW	1,99	4,36	6,74	9,12
Portata fluido	Flow volume	Flüssigkeitsmenge	l/h	475	1000	1600	2150
Perdite di carico	Pressure Drop	Druckverlust	kPa	10	27	32	41
Portata aria	Air flow	Luftmenge	m^3/h	1100	2200	3300	4400
Freccia aria	Air throw	Wurfweite	m	9	10	12	14
Superficie esterna	External surface	Außenoberfläche	m^2	8,6	17,1	25,5	34,3
Capacità circuito	Inner volume	Rohrinhalt	dm^3	3,1	5,9	7,7	11,3
Sbrinamento elettrico	Electric defrost	Elektrische Abtauung	W	1500	2700	4200	5400
Peso netto	Net weight	Nettogewicht	kg	18	34	48	61

Dati comuni	Common data	Gemeinsame Daten					
Motoventilatori	Fan motors	Motoren	n° x Ø mm	1 x 315	2 x 315	3 x 315	4 x 315
Assorbimento motov.	Fan mot. absorption	Stromaufnahme Motoren	A	0,42	0,84	1,26	1,68
Potenza nominale	Nominal power	Nennleistung	W	95	190	285	380
Attacchi scambiatore	Coil connections	Batterieanschlüsse	In/ Out Ø (GAS)	1/2	1/2	3/4	3/4
Attacco scarico	Drain connection	Tauwasserabfluß	Ø (GAS)	1	1	1	1

1 Il peso è riferito ai modelli con sbrinamento elettrico ED.
- Tutti i modelli sono disponibili con diversi circuiti selezionabili con il programma **"Scelte"**.

1 The weight refers to models with ED electric defrost.
- All models are available with different circuits that can be selected with the **"Scelte"** selection program.

1 Das Gewicht bezieht sich auf die Modelle mit elektrischer Abtauung ED.
- Alle Modelle sind mit dem Programm **"Scelte"** auswählbarer Mehrfacheinspritzung lieferbar.



Aeroevaporatori e aerorefrigeratori
Unit coolers and brine coolers
Luftverdampfer und Soleluftkühler







La gamma **LFE** a doppio flusso è stata studiata per le applicazioni nelle celle di altezza ridotta che richiedono una bassa velocità di ricircolo dell'aria, per la lavorazione, la climatizzazione e il trattamento dei prodotti freschi.

Gli scambiatori ad elevata efficienza che equipaggiano l'intera serie sono realizzati con alette in alluminio dal profilo speciale e tubi di rame con rigatura interna, studiati per l'applicazione con i nuovi fluidi refrigeranti. Il passo alette è di 5 mm in tutta la gamma, per temperature di cella ≥ –5 °C.

I motoventilatori standard impiegati sono di due tipi:

- A) diametro 250 mm, monofase

The **LFE** range of dual discharge unit coolers has been specifically designed for applications in limited height rooms, requiring low air circulation, for storage and preservation of fresh products or conditioned processing areas.

The entire range is equipped with high efficiency coils made from special profile aluminium fins and inner grooved copper tube, designed for the new generation refrigerants. For the entire range 5 mm fin spacing, for room temperature ≥ –5 °C.

Two types of standard fan motors are employed:

- A) diameter 250 mm, shaded pole sin-

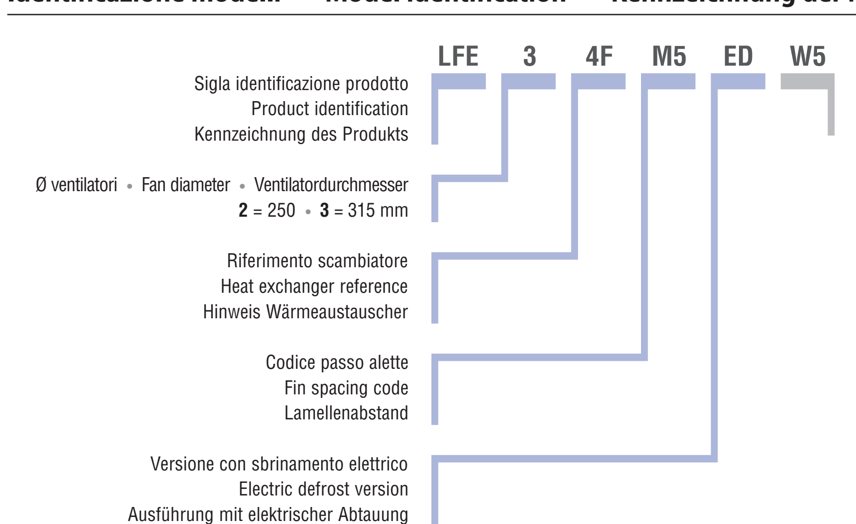
Die doppeltausblasende **LFE** Serie findet ihre Anwendung in niedrigen Kühlzellen, die eine niedrige Luftrückströmgeschwindigkeit verlangen, für die Verarbeitung, die Klimatisierung und die Behandlung der Frischprodukte.

Die sehr leistungsfähigen Wärmeaustauscher, mit der die ganze Serie ausgestattet ist, werden aus Aluminiumlamellen mit Spezialprofil und innenberippten für die Anwendung der neuen Kühlmittel geeigneten Kupferrohren hergestellt. Der Lamellenabstand ist für die ganze Serie 5 mm, für Zellentemperatur ≥ –5 °C.

Folgende zwei Standardmotorventilatoren werden angewandt:

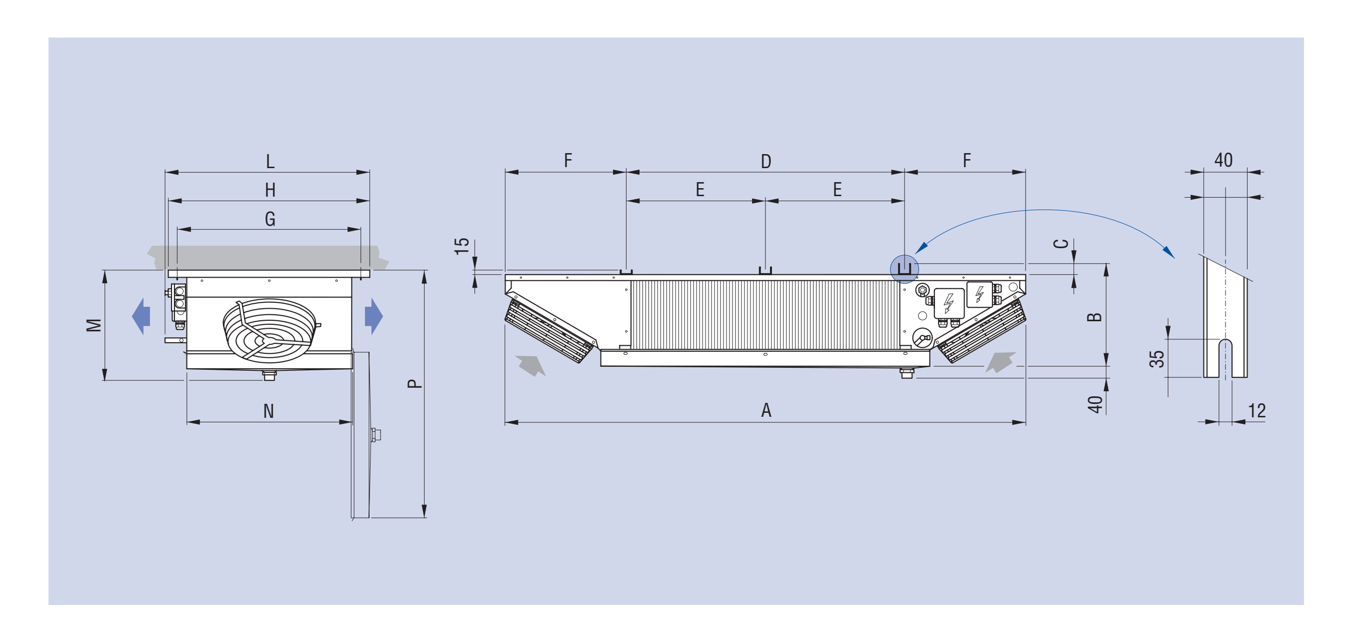
- A) Durchmesser 250 mm, Wechsel-

Identificazione modelli - Model identification - Kennzeichnung der Modelle



LFE

Caratteristiche dimensionali • Dimensional features • Dimensionale Eigenschaften



Modello	Model	Modell		LFE	21EM5	22EM5	23EM5	34EM5	34FM5
Dimensioni	Dimensions	Abmessungen	mm	A	1740	2190	2640	3230	3230
				B	331	331	346	346	346
				C	25	25	40	40	40
				D	930	1380	1830	2280	2280
				E	-	-	915	1140	1140
				F	405	405	405	475	475
				G	618	618	618	735	735
				H	678	678	678	795	795
				L	695	695	695	810	810
				M	371	371	386	386	386
				N	560	560	560	680	680
				P	850	850	865	980	980

230V/1/50-60Hz a poli schermati e griglia in poliammide caricato con fibra di vetro.
- B) diametro 315 mm, monofase 230V/1/50-60Hz a rotore esterno con condensatore elettrico incorporato e griglia in acciaio trattato con vernice epossidica.

Entrambe i modelli esprimono le seguenti caratteristiche:
- grado di protezione IP 44;
- classe di isolamento B;
- termocontatto di protezione interno;
- temp. di esercizio –35 °C ÷ +40 °C.

Nelle versioni con sbrinamento elettrico standard ED vengono impiegate resistenze in acciaio inox con terminali vulcanizzati predisposte per il collegamento 400V/3/50-60 Hz.

Le parti elettriche e la carrozzeria sono collegate ad un morsetto di terra. Il colle-

gle-phase 230V/1/50-60Hz with fibreglass charged polyamide fan guards.
- B) diameter 315 mm, external rotor single-phase 230V/1/50-60Hz with built-in electric capacitor and epoxy coated steel fan guard.

Both types have the following features:
- IP 44 protection grade;
- class B insulation;
- internal thermal contact protection;
- operating temp. –35 °C ÷ +40 °C.

The versions with standard electric defrost (ED) are equipped with stainless steel heaters with vulcanised terminals preset for 400V/3/50-60 Hz connection.

The electric parts and casework are connected to a grounding terminal, the wiring of the motors and heaters is carried out in separate IP 54 protection grade junction boxes.

strom 230V/1/50-60Hz mit abgeschirmten Polen und Schutzgitter aus Polyamid – Glasfaser;
- B) Durchmesser 315 mm, Wechselstrom 230V/1/50-60Hz mit Außenrotor und eingebautem Betriebskondensator und Schutzgitter aus Stahl mit Epoxydlack behandelt.

Beide Modelle besitzen die folgenden Eigenschaften:
- Schutzgrad IP 44;
- Isolierklasse B;
- Innerer Temperaturwächter;
- Betriebstemperatur –35 °C ÷ +40 °C.

Die Ausführungen mit elektrischer Standardabtauung ED sind mit Heizstäben aus Edelstahl und vulkanisierten Endverschlüssen versehen und für den Anschluss 400V/3/50-60 Hz vorgesehen.

Die elektrischen Teile und das Gehäuse sind an eine Erdungsklemme angeschlossen, der Anschluss der Motoren und der

LFE & LFE W

Caratteristiche tecniche • Technical features • Technische Eigenschaften

Aeroevaporatori - Unit coolers - Luftverdampfer

Modello	Model	Modell	LFE	21EM5	22EM5	23EM5	34EM5	34FM5
Capacità nominale	Nominal capacity	Nennleistung	kW	2,96	3,70	4,89	6,96	8,43
Capacità	Capacity	Leistung	kW	2,44	3,06	4,04	5,75	6,96
Portata aria	Air flow	Luftmenge	m^3/h	1350	1500	1550	3350	3150
Freccia aria	Air throw	Wurfweite	m	2 x 4	2 x 4	2 x 4	2 x 6	2 x 6
Superficie interna	Internal surface	Innenoberfläche	m^2	3,2	4,8	6,3	7,9	9,9
Superficie esterna	External surface	Außenoberfläche	m^2	23,6	35,3	47,1	58,9	73,6
Capacità circuito	Circuit capacity	Rohrinhalt	dm^3	5,4	7,8	9,3	11,5	17,3
Motoventilatori	Fan motors	Ventilatormotoren	n° x Ø mm	2 x 250	2 x 250	2 x 250	2 x 315	2 x 315
Assorbimento motov.	Fan motor absorption	Stromaufnahme Motoren	A	0,94	0,94	0,94	0,84	0,84
Potenza nominale	Nominal power	Nennleistung	W	150	150	150	190	190
Sbrinamento elettrico	Electric defrost	Elektrische Abtauung	W	2550	3300	4200	6000	6000
Attacchi scambiatore	Coil connections	Batterieanschlüsse	In (SAE)	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
			Out (mm)	16	22	28	28	28
Attacchi scarico	Drain connection	Tauwasserabfluß	Ø (GAS)	1	1	1	1	1
Peso netto [1]	Net weight [1]	Nettogewicht [1]	kg	32	40,5	49	63,7	72

Aerorefrigeratori - Brine coolers - Soleluftkühler

Modello	Model	Modell	LFE W	21EM5 W2	22EM5 W4	23EM5 W4	34EM5 W6	34FM5 W6
Capacità	Capacity	Leistung	kW	3,44	4	4,63	8,31	7,97
Portata fluido	Flow volume	Flüssigkeitsmenge	l/h	810	950	1100	1950	1900
Perdite di carico	Pressure Drop	Druckverlust	kPa	55	15	24	32	30
Portata aria	Air flow	Luftmenge	m^3/h	1350	1500	1550	3350	3150
Freccia aria	Air throw	Wurfweite	m	2 x 4	2 x 4	2 x 4	2 x 6	2 x 6
Superficie esterna	External surface	Außenoberfläche	m^2	23,6	35,3	47,1	58,9	73,6
Attacchi scambiatore	Coil connections	Batterieanschlüsse	Ø (GAS)	1/2	3/4	3/4	3/4	3/4
Motoventilatori	Fan motors	Ventilatormotoren	n° x Ø mm	2 x 250	2 x 250	2 x 250	2 x 315	2 x 315
Assorbimento motov.	Fan motor absorption	Stromaufnahme Motoren	A	0,94	0,94	0,94	0,84	0,84
Potenza nominale	Nominal power	Nennleistung	W	150	150	150	190	190
Capacità circuito	Circuit capacity	Rohrinhalt	dm^3	5,4	7,8	9,3	11,5	17,3
Sbrinamento elettrico	Electric defrost	Elektrische Abtauung	W	2550	3300	4200	6000	6000
Peso netto	Net weight	Nettogewicht	kg	32	40,5	49	63,7	72

gamento dei motori e delle resistenze viene eseguito in scatole di derivazione separate con grado di protezione IP 54.

A richiesta i modelli possono essere forniti con scambiatori, sbrinamenti e motoventilatori diversi dallo standard (vedi tabella pag. 170).

Selezionate gli apparecchi operanti in condizioni fuori catalogo con il programma **"Scelte"**.

Per le applicazioni speciali e le informazioni aggiuntive consultate il nostro Ufficio Tecnico.

On request the models can be equipped with non-standard coils, defrosting and fan motors (see table at page 170).

Select units with non published conditions with the **"Scelte"** selection program.

For special applications and further information consult our Technical Dept.

Heizstäbe erfolgt in separaten Abzweigdosen mit Schutzgrad IP 54.

Auf Anfrage können die Modelle mit anderen Wärmeaustauschern, Abtauungen und Motorventilatoren als die Standardausführung geliefert werden (siehe Tabelle auf Seite 170).

Wählen Sie die Modelle, die nicht mit im Katalog angegebenen Standardbedingungen funktionieren, mit unserem Programm **"Scelte"** aus.

Für Sonderanwendungen und zusätzliche Informationen fragen Sie unser technisches Büro um Rat.

1 Il peso è riferito ai modelli con sbrinamento elettrico ED.

X Impiegare valvola termostatica con equalizzatore di pressione esterno.

- Tutti i modelli sono disponibili con diversi circuiti selezionabili con il programma **"Scelte"**.

1 The weight refers to models with ED electric defrost.

X Use thermostatic valve with external pressure equalizer.

- All models are available with different circuits that can be selected with the **"Scelte"** selection program.

1 Das Gewicht bezieht sich auf die Modelle mit elektrischer Abtauung ED.

X Thermostatisches Ventil mit Aussendruck-Kompensator anwenden.

- Alle Modelle sind mit dem Programm **"Scelte"** auswählbarer Mehrfacheinspritzung lieferbar.





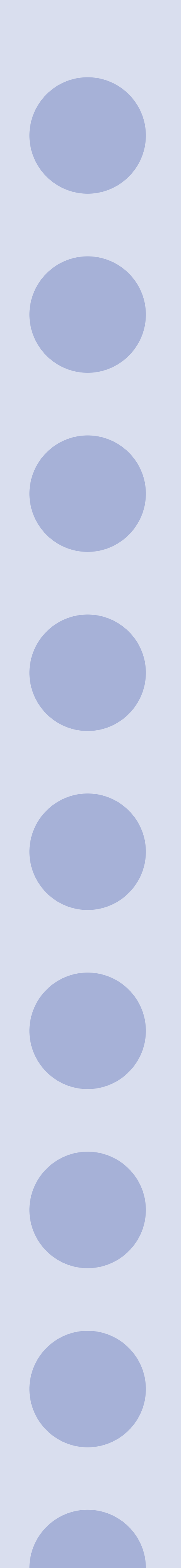
Aeroevaporatori e aerorefrigeratori • Unit coolers and brine coolers • Luftverdampfer und Soleluftkühler •

Industrials

per le applicazioni nelle grandi celle e magazzini refrigerati adatti alla conservazione, la lavorazione e l'imballaggio dei prodotti freschi e congelati

for applications in large cold rooms and refrigerated storerooms for preservation, processing and packaging of fresh or frozen products

für die Anwendung in großen Kühlzellen und Kühlhäusern für die Aufbewahrung, die Verarbeitung und die Verpackung von Frisch- und Tiefkühlprodukten



Panoramica di una batteria di presse per la produzione degli scambiatori
View of a series of fin press machines
Panoramablick der Stanzmaschinen für die Wärmeaustauscherproduktion

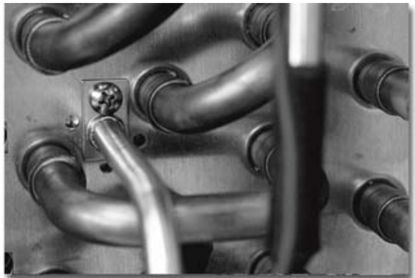




ICE

Aeroevaporatori e aerorefrigeratori
Unit coolers and brine coolers
Luftverdampfer und Soleluftkühler







La gamma **ICE** è stata pensata per l'impiego nelle grandi celle frigorifere e nei magazzini refrigerati adatti alla conservazione dei prodotti freschi e congelati.

Gli scambiatori ad elevata efficienza che equipaggiano l'intera serie sono realizzati con alette in alluminio dal profilo speciale e tubi di rame con rigatura interna, studiati per l'applicazione con i nuovi fluidi refrigeranti.

In funzione delle temperature di cella si distinguono in:

- **ICE 06** per alte e medie temperature (≥ –15 °C) con passo alette 6,0 mm;

The **ICE** range has been specifically designed for use in large cold rooms and refrigerated storerooms suitable for the preservation of fresh and frozen products.

The entire range is equipped with high efficiency coils made from special profile aluminium fins and inner grooved copper tube, suitable for the new generation refrigerants.

In accordance to the room temperature the range is divided as follows:

- **ICE 06** for higher and medium temperatures (≥ –15 °C) with 6,0 mm fin spacing;

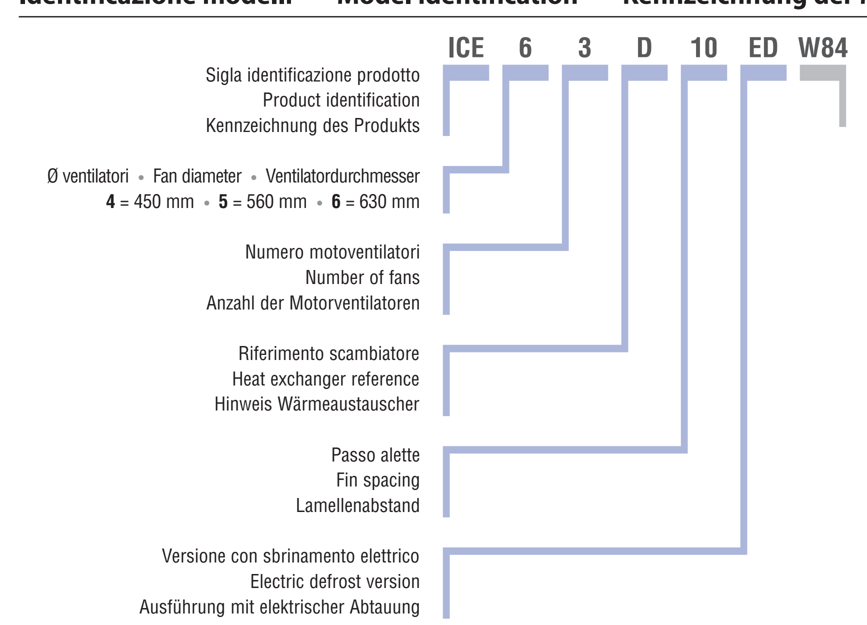
Die **ICE** Serie findet ihre Anwendung in den großen Kühlzellen und Kühlhäusern für die Aufbewahrung von Frisch- und Tiefkühlprodukten.

Die sehr leistungsfähigen Wärmeaustauscher, mit der die ganze Serie ausgestattet ist, werden aus Aluminiumlamellen mit Spezialprofil und innenberippten für die Anwendung der neuen Kühlmittel geeigneten Kupferrohren hergestellt.

Je nach Zellentemperatur werden sie in zwei Ausführungen unterteilt:

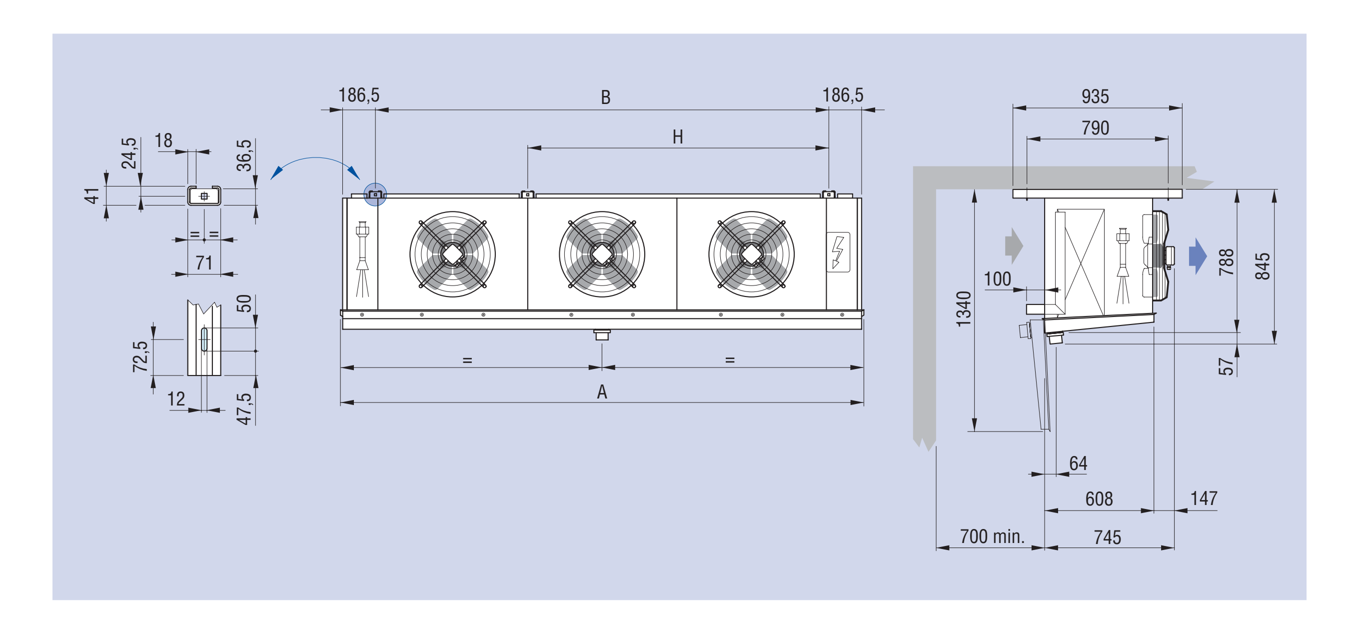
- **ICE 06** für hohe und mittlere Temperaturen (≥ –15 °C) mit Lamellenabstand 6,0 mm;

Identificazione modelli - Model identification - Kennzeichnung der Modelle



ICE Ø 450 mm

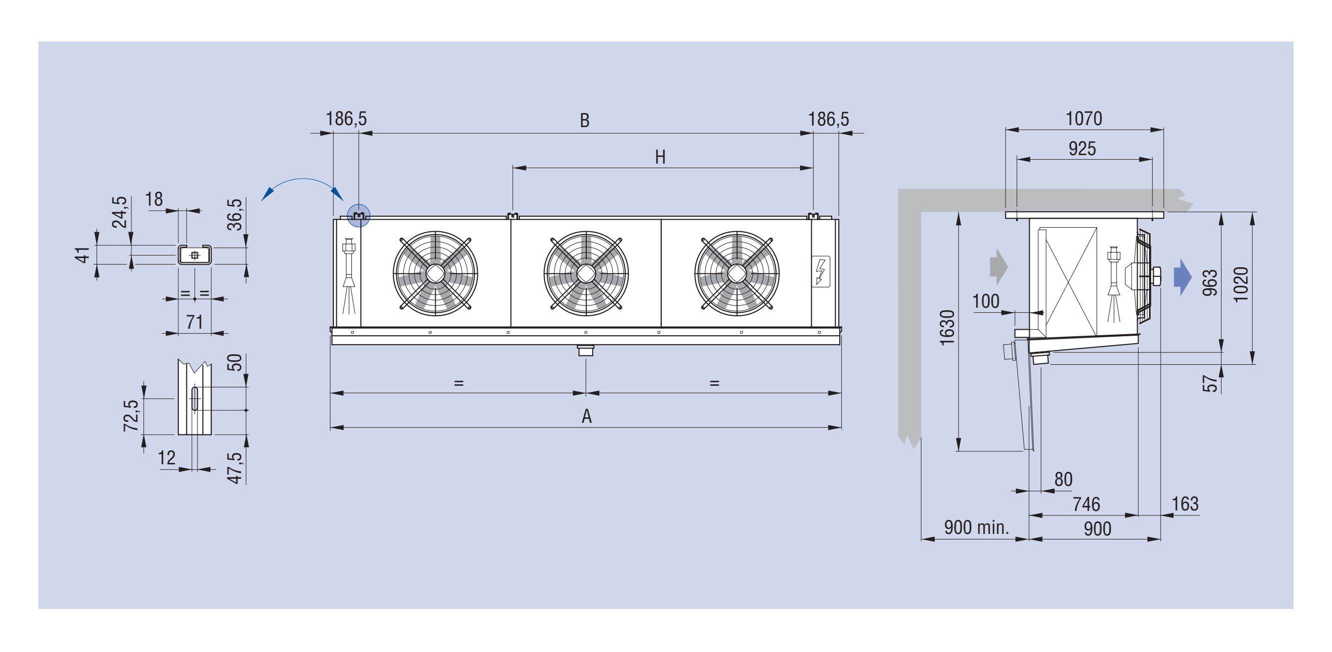
Caratteristiche dimensionali • Dimensional features • Dimensionale Eigenschaften



Modello	Model	Modell	ICE Ø 450 mm		41B06 41B10	42x06 42x10	43x06 43x10	44B06 44B10
Dimensioni	Dimensions	Abmessungen	mm	A	1300	2150	3000	3850
				B	880	1730	2580	3430
				H	-	-	-	1700

ICE Ø 560 mm

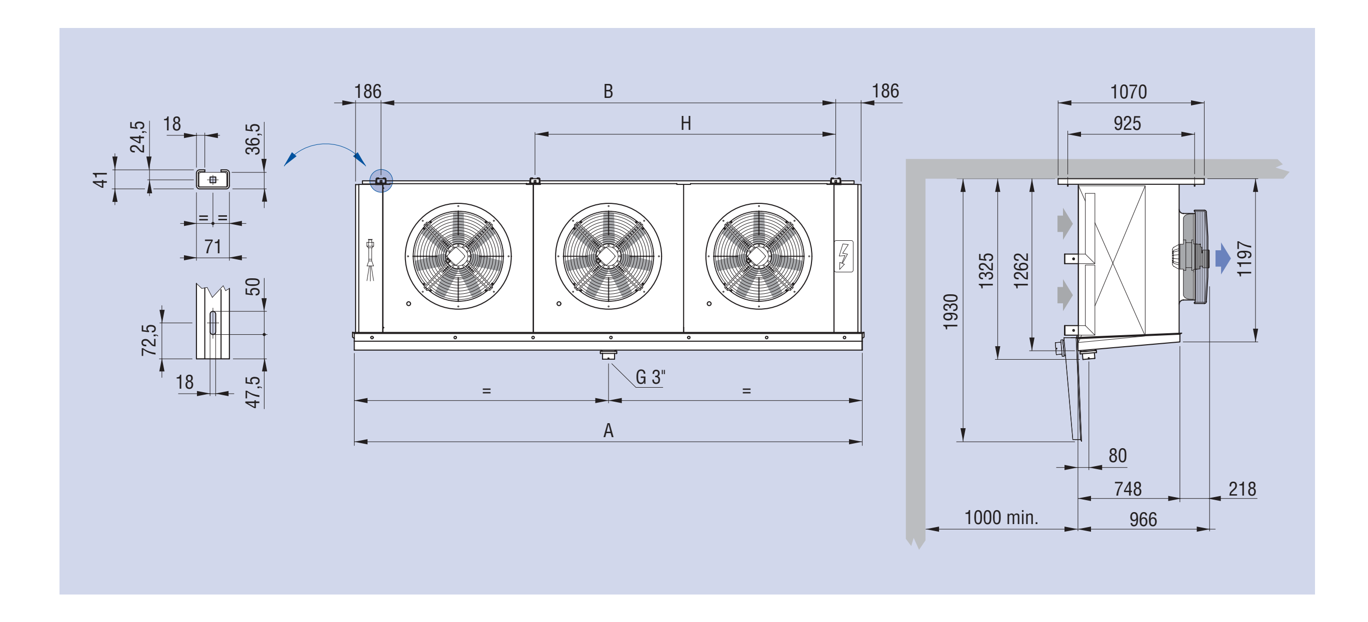
Caratteristiche dimensionali • Dimensional features • Dimensionale Eigenschaften



Modello	Model	Modell	ICE Ø 560 mm		51x06 51x10	52x06 52x10	53x06 53x10	54x06 54x10
Dimensioni	Dimensions	Abmessungen	mm	A	1550	2650	3750	4850
				B	1130	2230	3330	4430
				H	-	-	-	2228

ICE Ø 630 mm

Caratteristiche dimensionali • Dimensional features • Dimensionale Eigenschaften



Model	Model	Modell	ICE Ø 630 mm		62x06 62x10	63x06 63x10	64x06 64x10	65x06 65x10
Dimensioni	Dimensions	Abmessungen	mm	A	2650	3750	4850	5950
				B	2230	3330	4430	5530
				H	-	-	2228	3328

- **ICE 10** per basse temperature (≥ –35 °C) con passo alette 10,0 mm (è consigliata la versione con sbrinamento elettrico ED);

I motoventilatori standard impiegati possiedono le seguenti caratteristiche:

- diametro 450, 560 e 630 mm, trifase 400V/3/50Hz a doppia velocità, con rotore esterno e griglia in acciaio trattato con vernice epossidica;
- grado di protezione IP 54;
- classe di isolamento B (F per Ø 630);
- termocontatto di protezione interno;
- temp. di esercizio –40 °C a +40 °C.

Nelle versioni con sbrinamento elettrico standard ED vengono impiegate resistenze in acciaio inox con terminali vulcanizzati predisposte per il collegamento 400V/3/50-60 Hz.

Le unità sono predisposte per il collegamento a terra e le resistenze sono collegate in scatola di derivazione con grado di protezione IP 54.

- **ICE 10** for lower temp. (≥ –35 °C) with 10,0 mm fin spacing, the electric defrost ED version is recommended;

The standard fan motors employed have the following features:

- 450, 560 and 630 mm diameters, external rotor three-phase 400V/3/50Hz dual velocity, with epoxy coated steel fan guard.
- IP 54 protection grade;
- class B insulation (F for Ø 630);
- internal thermal contact protection;
- operating temp. –40 °C a +40 °C.

The versions with standard electric defrost (ED) are equipped with stainless steel heaters with vulcanised terminal preset for 400V/3/50-60 Hz connection.

The electric parts and casework are predisposed for grounding, the wiring of the heaters is carried out in separate IP 54 protection grade junction boxes.

- **ICE 10** für niedrige Temp. (≥ –35 °C) mit Lamellenabstand 10,0 mm, elektrische Abtauung ED wird empfohlen.

Die angewandten Standardmotorventilatoren besitzen die folgenden Eigenschaften:

- Durchmesser 450, 560 und 630 mm, Drehstrom 400V/3/50 mit doppelter Drehgeschwindigkeit, mit Außenrotor und Schutzgitter aus Stahl mit Epoxydlack behandelt;
- Schutzgrad IP 54;
- Isolierklasse B (F für Ø 630);
- Innerer Temperaturwächter;
- Betriebstemperatur –40 °C ÷ +40 °C.

Die Ausführungen mit elektrischer Standardabtauung ED sind mit Heizstäben aus Edelstahl und vulkanisierten Endverschlüssen versehen und für den Anschluss 400V/3/50-60 Hz vorgesehen.

Die Einheiten sind für den Anschluss an die Erdung vorbereitet und die Heizstäbe sind in einer Abzweigdose mit Schutzgrad IP 54 angeschlossen.

ICE

Caratteristiche tecniche • Technical features • Technische Eigenschaften

Aeroevaporatori - Unit coolers - Luftverdampfer

ICE 06

Modello	Model	Modell		41B06		42A06		42B06		43A06		43B06	
Velocità	Speed	Geschwindigkeit		High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low
Cap. nominale	Nom. capacity	Nennleistung	kW	10,4	8,87	17,8	15,2	21,1	17,9	26,9	22,9	31,1	26,4
Capacità	Capacity	Leistung	kW	8,62	7,33	14,7	12,5	17,4	14,8	22,3	18,9	25,7	21,8
Portata aria	Air flow	Luftmenge	m³/h	4800	3700	10200	7850	9600	7390	15300	11780	14400	11090
Freccia aria	Air throw	Wurfweite	m	19	15	23	18	21	16	25	19	23	18
Sup. interna	Internal surface	Innenoberfläche	m²	6,8		10,3		13,7		15,4		20,5	
Sup. esterna	External surface	Außenoberfläche	m²	43,1		64,7		86,2		97,0		129,4	
Peso netto [1]	Net weight [1]	Nettogewicht [1]	kg	70		120		134		169		191	

ICE 10

Modello	Model	Modell		41B10		42A10		42B10		43A10		43B10	
Velocità	Speed	Geschwindigkeit		High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low
Cap. nominale	Nom. capacity	Nennleistung	kW	8,74	7,43	14,4	12,2	17,6	15	21,6	18,4	26,3	22,4
Capacità	Capacity	Leistung	kW	7,22	6,14	11,9	10,1	14,5	12,4	17,9	15,2	21,7	18,5
Portata aria	Air flow	Luftmenge	m³/h	5000	3850	10350	8000	10000	7700	15450	11900	15000	11550
Freccia aria	Air throw	Wurfweite	m	21	16	25	19	23	18	27	21	25	19
Sup. interna	Internal surface	Innenoberfläche	m²	6,8		10,3		13,7		15,4		20,5	
Sup. esterna	External surface	Außenoberfläche	m²	27,7		41,5		55,4		62,3		83,1	
Peso netto	Net weight	Nettogewicht	kg	66		115		126		163		179	

Dati comuni	Common data	Gemeinsame Daten											
Motoventilatori	Fan motors	Motoren	n° x Ø mm	1 x 450		2 x 450		2 x 450		3 x 450		3 x 450	
Assorb. motov.	Fan mot. absorp.	Stromaufnahme Motoren	A	0,81	0,55	1,62	1,1	1,62	1,1	2,43	1,65	2,43	1,65
Potenza nominale	Nominal power	Nennleistung	W	450	340	900	680	900	680	1350	1020	1350	1020
Capacità circuito	Circuit capacity	Rohrinhalt	dm³	15		22		28		32		43	
Sbrin. elettrico	Electric defrost	Elektrische Abtauung	W	5040		10200		10200		15000		15000	
Sbrin. acqua	Water defrost	Wasserabtauung	l/h	2400		3600		4800		5400		7200	
Attacchi scamb.	Coil connections	Batt. Anschlüsse	In tube (mm)	16		22		22		28		28	
			Out tube (mm)	35		42		42		42		42	
Attacco scarico	Drain connection	Tauwasserabfluß	Ø (GAS)	2		2		2		2		2	
Attacco sbrin.	Defrost connect.	Anschlüsse Abtauung	Ø (GAS)	1 1/4		1 1/4		1 1/4		1 1/4		1 1/4	

A richiesta i modelli possono essere forniti con scambiatori, sbrinamenti e motoventilatori diversi dallo standard (vedi tabella pag. 170).

Selezionate gli apparecchi operanti in condizioni fuori catalogo con il programma **"Scelte"**.

Per le applicazioni speciali e le informazioni aggiuntive consultate il nostro Ufficio Tecnico.

On request the models can be equipped with non-standard coils, defrosting and fan motors (see table at page 170).

Select units with non published conditions with the **"Scelte"** selection program.

For special applications and further information consult our Technical Dept.

Auf Anfrage können die Modelle mit anderen Wärmeaustauschern, Abtauungen und Motorventilatoren als die Standardausführung geliefert werden (siehe Tabelle auf Seite 170).

Wählen Sie die Modelle, die nicht mit im Katalog angegebenen Standardbedingungen funktionieren, mit unserem Programm **"Scelte"** aus.

Für Sonderanwendungen und zusätzliche Informationen fragen Sie unser technisches Büro um Rat.

1 Il peso è riferito ai modelli con sbrinamento elettrico ED.
X Impiegare valvola termostatica con equalizzatore di pressione esterno.

1 The weight refers to models with ED electric defrost.
X Use thermostatic valve with external pressure equalizer.

1 Das Gewicht bezieht sich auf die Modelle mit elektrischer Abtauung ED.
X Thermostatisches Ventil mit Aussendruck-Kompensator anwenden.

44B06		51A06		51B06		52A06		52B06		52D06		53A06		53B06	
High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low
41,3	35,1	16,9	14	19,9	16,2	33,7	28	39,7	32,5	49	40,2	50,7	42,1	59,6	48,8
34,1	29	14	11,6	16,5	13,5	27,9	23,2	32,8	26,9	40,5	33,2	41,9	34,8	49,2	40,3
19200	14780	9950	8640	9550	6870	19900	17280	19100	13750	17170	12360	29850	25290	28650	20630
25	19	31	21	30	20	35	25	34	24	30	22	37	27	36	26
27,3		8,3		11,1		16,6		22,1		33,2		24,9		33,2	
172,5		52,6		70,2		105		139,5		209,3		158		209,3	
243		89		107		170		205		266		240		283	

44B10		51A10		51B10		52A10		52B10		52D10		53A10		53B10	
High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low
36,7	31,2	14,6	12,5	17,2	14,1	29,2	25,1	34,4	28,2	41,5	34	44	37,8	51,8	42,5
30,3	25,8	12,1	10,4	14,2	11,7	24,1	20,7	28,4	23,3	34,3	28,1	36,4	31,3	42,8	35,1
20000	15400	10870	9410	10560	7560	21740	18820	21000	15120	18860	13580	32610	28230	31500	22680
27	21	33	23	32	22	37	27	36	26	32	23	39	28	38	27
27,3		8,3		11,1		16,6		22,1		33,2		24,9		33,2	
110,7		33,8		45,1		67,6		89,6		134,4		101		134,4	
228		83		98		160,34		187		240		229		267	

4 x 450		1 x 560		1 x 560		2 x 560		2 x 560		2 x 560		3 x 560		3 x 560	
3,24	2,2	1,8	0,95	1,8	0,95	3,6	1,9	3,6	1,9	4	1,9	6	2,9	6	2,9
1800	1360	1000	600	1000	600	2000	1200	2000	1200	2000	1200	3000	1800	3000	1800
55		16,6		22,1		32,3		46		66		48,1		66	
19800		6750		6750		16050		16050		19260		24000		24000	
9600		2060		2750		4130		5500		7000		6080		8100	
28		22		22		28		28		35		28		35	
54		42		42		54		54		54		54		54	
2		2		2		3		3		3		3		3	
2 x 1 1/4		1 1/4		1 1/4		1 1/4		1 1/4		1 1/4		1 1/4		1 1/4	

ICE

Caratteristiche tecniche • Technical features • Technische Eigenschaften

Aeroevaporatori - Unit coolers - Luftverdampfer

ICE 06

Modello	Model	Modell		53D06		54A06		54B06		54D06		62A06	
Velocità	Speed	Geschwindigkeit		High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low
Cap. nominale	Nom. capacity	Nennleistung	kW	74	60,6	67,7	56,2	79,7	65,4	98,5	80,7	50,7	45,3
Capacità	Capacity	Leistung	kW	61,1	50,1	56	46,5	65,9	54	81,4	66,7	41,9	37
Portata aria	Air flow	Luftmenge	m^3/h	25750	18540	39800	34560	38200	27500	34400	24770	31700	23750
Freccia aria	Air throw	Wurfweite	m	32	23	39	28	38	27	35	25	53	40
Sup. interna	Internal surface	Innenoberfläche	m^2	49,8		33,2		44,2		66,4		23,2	
Sup. esterna	External surface	Außenoberfläche	m^2	313,9		211		279		418,5		146	
Peso netto [1]	Net weight [1]	Nettogewicht [1]	kg	368		328		385		498		263	

ICE 10

Modello	Model	Modell		53D10		54A10		54B10		54D10		62A10	
Velocità	Speed	Geschwindigkeit		High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low
Cap. nominale	Nom. capacity	Nennleistung	kW	61,3	50,3	58,7	50,5	69	56,6	83,7	68,7	41,5	35,1
Capacità	Capacity	Leistung	kW	50,6	41,5	48,5	41,7	57	46,8	69,2	56,7	34,3	29
Portata aria	Air flow	Luftmenge	m^3/h	28290	20370	43480	37640	42000	30240	38000	27360	32800	24700
Freccia aria	Air throw	Wurfweite	m	34	24	41	30	40	29	37	27	54	41
Sup. interna	Internal surface	Innenoberfläche	m^2	49,8		33,2		44,2		66,4		23,2	
Sup. esterna	External surface	Außenoberfläche	m^2	201,5		135		179,1		268,7		94	
Peso netto	Net weight	Nettogewicht	kg	343		301		350		448		250	

Dati comuni	Common data	Gemeinsame Daten											
Motoventilatori	Fan motors	Motoren	n° x Ø mm	3 x 560		4 x 560		4 x 560		4 x 560		2 x 630	
Assorb. motov.	Fan mot. absorp.	Stromaufnahme Motoren	A	6	2,9	8	3,8	8	3,8	8	3,8	6,4	3,9
Potenza nominale	Nominal power	Nennleistung	W	3000	1800	4000	2400	4000	2400	4000	2400	3800	2400
Capacità circuito	Circuit capacity	Rohrinhalt	dm^3	100		63,8		91		135		47	
Sbrin. elettrico	Electric defrost	Elektrische Abtauung	W	28800		32250		32250		38700		17640	
Sbrin. acqua	Water defrost	Wasserabtauung	l/h	10000		8100		10800		14000		5500	
Attacchi scamb.	Coil connections	Batt. Anschlüsse	In tube (mm)	35		35		35		2 x 35		28	
			Out tube (mm)	54		54		54		2 x 70		42	
Attacco scarico	Drain connection	Tauwasserabfluß	Ø (GAS)	3		3		3		3		3	
Attacco sbrin.	Defrost connect.	Anschlüsse Abtauung	Ø (GAS)	1 1/4		2 x 1 1/4		2 x 1 1/4		2 x 1 1/4		1 1/4	

1 Il peso è riferito ai modelli con sbrinamento elettrico ED.

X Impiegare valvola termostatica con equalizzatore di pressione esterno.

1 The weight refers to models with ED electric defrost.

X Use thermostatic valve with external pressure equalizer.

1 Das Gewicht bezieht sich auf die Modelle mit elektrischer Abtauung ED.

X Thermostatisches Ventil mit Aussendruck-Kompensator anwenden.

62B06		62D06		63B06		63D06		64B06		64D06		65C06		65D06	
High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low
60,1	50,6	66,6	56,2	86,9	74,2	104,3	86,8	121	102	143	118	157	132	169	142
49,7	41	55	46,5	71,8	61,3	86,1	71,7	100	84	118	97,4	130	109	140	117
30500	22800	28200	21400	45750	34200	42300	32100	61000	45600	56400	42750	73500	54600	70500	53400
52	39	51	39	54	40	52	39	55	41	53	40	56	42	54	41
31		46,5		46,5		69,7		61,9		92,9		96,8		116,1	
195		292		292		438		389		584		608		730	
298		378		422		535		572		718		815		900	

62B10		62D10		63B10		63D10		64B10		64D10		65C10		65D10	
High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low
50,8	42,4	61,7	50,9	74,3	62,6	95,8	77,9	102	85	130	105	140	118	156	128
42	35	50,9	42,1	61,4	51,8	79,1	64,4	84,3	70,3	108	86,9	116	97,1	129	106
32000	24000	31000	22800	48000	36000	46500	34200	64000	48000	62000	45600	78750	58800	77500	57000
53	40	52	38	55	41	53	39	56	42	54	40	57	43	55	40
31		46,5		46,5		69,7		61,9		92,9		96,8		116,1	
125		187		187		287		250		375		390		468	
280		360		400		516		550		690		780		860	

2 x 630		2 x 630		3 x 630		3 x 630		4 x 630		4 x 630		5 x 630		5 x 630	
6,4	3,9	6,4	3,9	9,6	5,9	9,6	5,9	12,8	7,8	12,8	7,8	16	9,75	16	9,75
3800	2400	3800	2400	5700	3600	5700	3600	7600	4800	7600	4800	9500	6000	9500	6000
63		93		93		136		121		181		188		225	
23520		35280		35520		53280		46800		70200		72450		82800	
6300		7000		8100		10000		10800		14000		12500		17500	
35		35		35		2 x 35		2 x 35		2 x 35		2 x 35		2 x 35	
54		54		54		2 x 54		2 x 54		2 x 54		2 x 54		2 x 54	
3		3		3		3		3		3		3		3	
1 1/4		1 1/4		1 1/4		1 1/4		2 x 1 1/4		2 x 1 1/4		2 x 1 1/4		2 x 1 1/4	

ICE W

Caratteristiche tecniche • Technical features • Technische Eigenschaften

Aeroevaporatori - Unit coolers - Luftverdampfer

ICE 06 W

Modello	Model	Modell		41B06 W6		42A06 W9		42B06 W12		43A06 W16		43B06 W16	
Velocità	Speed	Geschwindigkeit		High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low
Capacità	Capacity	Leistung	kW	11,4	9,52	19,7	16,6	22,8	19	28,3	23,9	35,1	29,2
Portata fluido	Flow volume	Flüssigkeitsmenge	l/h	2700	2250	4650	3900	5300	4500	6650	5650	8300	6900
Perdite di carico	Pressure Drop	Druckverlust	kPa	58	42	66	48	48	34	42	31	76	55
Portata aria	Air flow	Luftmenge	m³/h	4800	3700	10200	7850	9600	7390	15300	11780	14400	11090
Freccia aria	Air throw	Wurfweite	m	19	15	23	18	21	16	25	19	23	18
Sup. esterna	External surface	Außenoberfläche	m²	43,1		64,7		86,2		97,0		129,4	
Attacchi scamb.	Coil connections	Batt. Anschlüsse	In/Out Ø (GAS)	3/4		1		1 1/4		1 1/4		1 1/4	
Peso netto [1]	Net weight [1]	Nettogewicht [1]	kg	70		120		134		169		191	

ICE 10 W

Modello	Model	Modell		41B10 W6		42A10 W8		42B10 W9		43A10 W12		43B10 W16	
Velocità	Speed	Geschwindigkeit		High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low
Capacità	Capacity	Leistung	kW	9	7,5	15,2	12,8	19	15,8	22,7	19	27,6	23
Portata fluido	Flow volume	Flüssigkeitsmenge	l/h	2100	1750	3600	3000	4500	3700	5350	4500	6500	5450
Perdite di carico	Pressure Drop	Druckverlust	kPa	38	27	53	39	77	55	50	37	49	35
Portata aria	Air flow	Luftmenge	m³/h	5000	3850	10350	8000	10000	7700	15450	11900	15000	11550
Freccia aria	Air throw	Wurfweite	m	21	16	25	19	23	18	27	21	25	19
Sup. esterna	External surface	Außenoberfläche	m²	27,7		41,5		55,4		62,3		83,1	
Attacchi scamb.	Coil connections	Batt. Anschlüsse	In/Out Ø (GAS)	3/4		1		1		1 1/4		1 1/4	
Peso netto	Net weight	Nettogewicht	kg	66		115		126		163		179	

Dati comuni	Common data	Gemeinsame Daten											
Motoventilatori	Fan motors	Motoren	n° x Ø mm	1 x 450		2 x 450		2 x 450		3 x 450		3 x 450	
Assorb. motov.	Fan mot. absorp.	Stromaufnahme Motoren	A	0,81	0,55	1,62	1,1	1,62	1,1	2,43	1,65	2,43	1,65
Potenza nominale	Nominal power	Nennleistung	W	450	340	900	680	900	680	1350	1020	1350	1020
Capacità circuito	Circuit capacity	Rohrinhalt	dm³	15		22		28		32		43	
Sbrin. elettrico	Electric defrost	Elektrische Abtauung	W	5040		10200		10200		15000		15000	
Sbrin. acqua	Water defrost	Wasserabtauung	l/h	2400		3600		4800		5400		7200	
Attacco scarico	Drain connection	Tauwasserabfluß	Ø (GAS)	2		2		2		2		2	
Attacco sbrin.	Defrost connect.	Anschlüsse Abtauung	Ø (GAS)	1 1/4		1 1/4		1 1/4		1 1/4		1 1/4	

1 Il peso è riferito ai modelli con sbrinamento elettrico ED.

- Tutti i modelli sono disponibili con diversi circuiti selezionabili con il programma **"Scelte"**.

1 The weight refers to models with ED electric defrost.

- All models are available with different circuits that can be selected with the **"Scelte"** selection program.

1 Das Gewicht bezieht sich auf die Modelle mit elektrischer Abtauung ED.

- Alle Modelle sind mit dem Programm **"Scelte"** auswählbarer Mehrfacheinspritzung lieferbar.

44B06 W21		51A06 W10		51B06 W10		52A06 W20		52B06 W20		52D06 W30		53A06 W30		53B06 W40	
High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low
47	39	15,4	14,1	19,7	17,8	30,8	28,2	42,2	33,7	49,5	38,7	46,1	42,3	58,5	47,1
11050	9200	3630	3325	4650	4200	7258	6650	9950	7960	11700	9150	10887	10430	13800	11100
77	55	25	21,3	43	41,6	22,3	19	63	42	38	25	21,2	18,1	32	22
19200	14780	8970	7190	8630	7420	17940	15586	19100	13750	17200	12400	26900	23380	28650	20630
25	19	31	21	30	20	35	25	34	24	30	22	37	27	36	26
172,5		52,6		70,2		105		139,5		209,3		158		209,3	
1 1/2		1		1		1 1/2		1 1/2		2		2		2	
243		89		107		170		205		266		240		283	

44B10		51A10 W10		51B10 W10		52A10 W20		52B10 W20		52D10 W24		53A10 W30		53B10 W26	
High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low
36,9	30,8	12	11	15,8	14,3	24	21,9	34,5	27,6	44,3	34,8	36,1	32,9	53,3	42,6
8700	7250	2840	2586	3740	3380	5670	5170	8150	6500	10450	8200	8510	7758	12600	10050
50	36	16	13,5	33,7	28,1	14,2	12	44	29	67	43	13,6	11,5	58	39
20000	15400	9540	8258	9255	7980	19080	16500	21000	15120	18860	13580	28623	24775	31500	22680
27	21	33	23	32	22	37	27	36	26	32	23	39	28	38	27
110,7		33,8		45,1		67,6		89,6		134,4		101		134,4	
1 1/2		1		1		1 1/2		1 1/2		1 1/2		2		2	
228		83		98		160,34		187		240		229		267	

4 x 450		1 x 560		1 x 560		2 x 560		2 x 560		2 x 560		3 x 560		3 x 560	
3,24	2,2	1,8	0,95	1,8	0,95	3,6	1,95	3,6	1,9	4	1,9	6	2,9	6	2,9
1800	1360	1000	600	1000	600	2000	1200	2000	1200	2000	1200	3000	1800	3000	1800
55		17,8		23,7		34,9		46		68		52,3		69	
19800		6750		6750		16050		16050		19260		24000		24000	
9600		2060		2750		4130		5500		7000		6080		8100	
2		2		2		2		3		3		3		3	
2 x 1 1/4		1 1/4		1 1/4		1 1/4		1 1/4		1 1/4		1 1/4		1 1/4	

ICE W

Caratteristiche tecniche • Technical features • Technische Eigenschaften

Aeroevaporatori - Unit coolers - Luftverdampfer

ICE 06 W

Modello	Model	Modell		53D06 W40		54A06 W30		54B06 W40		54D06 W60		ICE62A06 W28	
Velocità	Speed	Geschwindigkeit		High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low
Capacità	Capacity	Leistung	kW	76,1	59,3	66,6	60,9	84,3	67,5	99,2	77,6	49,6	41,6
Portata fluido	Flow volume	Flüssigkeitsmenge	l/h	17950	14000	15713	14360	19900	15900	23400	18300	11700	10250
Perdite di carico	Pressure Drop	Druckverlust	kPa	66	42	52,5	53,9	73	49	44	28	36	26
Portata aria	Air flow	Luftmenge	m^3/h	25750	18540	35880	31173	38200	27500	34400	24770	31700	23750
Freccia aria	Air throw	Wurfweite	m	32	23	39	28	38	27	35	25	53	40
Sup. esterna	External surface	Außenoberfläche	m^2	313,9		211		279		418,5		146	
Attacchi scamb.	Coil connections	Batt. Anschlüsse	In/Out Ø (GAS)	2		2		2		2 1/2		2	
Peso netto [1]	Net weight [1]	Nettogewicht [1]	kg	368		328		385		498		263	

ICE 10 W

Modello	Model	Modell		53D10 W40		54A10 W30		54B10 W40		54D10 W60		ICE62A10 W21	
Velocità	Speed	Geschwindigkeit		High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low
Capacità	Capacity	Leistung	kW	65,3	51,3	51,8	47,2	69	55,2	85,5	67,3	41,4	34,5
Portata fluido	Flow volume	Flüssigkeitsmenge	l/h	15400	12100	12232	11130	16300	13050	20200	15900	9750	8150
Perdite di carico	Pressure Drop	Druckverlust	kPa	50	32	40,2	33,9	51	24	34	22	62	45
Portata aria	Air flow	Luftmenge	m^3/h	28290	20370	38165	33033	42000	30240	38000	27360	32800	24700
Freccia aria	Air throw	Wurfweite	m	34	24	41	30	40	29	37	27	54	41
Sup. esterna	External surface	Außenoberfläche	m^2	201,5		135		179,1		268,7		94	
Attacchi scamb.	Coil connections	Batt. Anschlüsse	In/Out Ø (GAS)	2		2		2		2		1 1/2	
Peso netto	Net weight	Nettogewicht	kg	343		301		350		448		250	

Dati comuni	Common data	Gemeinsame Daten											
Motoventilatori	Fan motors	Motoren	n° x Ø mm	3 x 560		4 x 560		4 x 560		4 x 560		2 x 630	
Assorb. motov.	Fan mot. absorp.	Stromaufnahme Motoren	A	6	2,9	8	3,8	8	3,8	8	3,8	6,4	3,9
Potenza nominale	Nominal power	Nennleistung	W	3000	1800	4000	2400	4000	2400	4000	2400	3800	2400
Capacità circuito	Circuit capacity	Rohrinhalt	dm^3	102		68		91		136		47	
Sbrin. elettrico	Electric defrost	Elektrische Abtauung	W	28800		32250		32250		38700		17640	
Sbrin. acqua	Water defrost	Wasserabtauung	l/h	10000		8100		10800		14000		5500	
Attacco scarico	Drain connection	Tauwasserabfluß	Ø (GAS)	3		3		3		3		3	
Attacco sbrin.	Defrost connect.	Anschlüsse Abtauung	Ø (GAS)	1 1/4		2 x 1 1/4		2 x 1 1/4		2 x 1 1/4		1 1/4	

1 Il peso è riferito ai modelli con sbrinamento elettrico ED.

- Tutti i modelli sono disponibili con diversi circuiti selezionabili con il programma **"Scelte"**.

1 The weight refers to models with ED electric defrost.

- All models are available with different circuits that can be selected with the **"Scelte"** selection program.

1 Das Gewicht bezieht sich auf die Modelle mit elektrischer Abtauung ED.

- Alle Modelle sind mit dem Programm **"Scelte"** auswählbarer Mehrfacheinspritzung lieferbar.

ICE62B06 W28		ICE62D06 W42		ICE63B06 W56		ICE63D06 W56		ICE64B06 W56		ICE64D06 W84		ICE65C06 W70		ICE65D06 W84	
High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low
64,3	53	77,9	63,7	89,1	73,8	120	97,7	129	106	156	127	189	153	203	166
15200	12500	18400	15000	21050	17400	28250	23050	30350	25050	36750	30000	44650	36150	48000	39050
71	50	46	32	36	26	79	54	83	58	71	49	129	88	129	88
30500	22800	28200	21400	45750	34200	42300	32100	61000	45600	56400	42750	73500	54600	70500	53400
52	39	51	39	54	40	52	39	55	41	53	40	56	42	54	41
195		292		292		438		389		584		608		730	
2		2 1/2		2 1/2		2 1/2		2 1/2		3		3		3	
298		378		422		535		572		718		815		900	

ICE62B10 W28		ICE62D10 W42		ICE63B10 W37		ICE63D10 W56		ICE64B10 W56		ICE64D10 W84		ICE65C10 W70		ICE65D10 W84	
High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low
51,1	42,1	66,7	53,5	78,7	64,8	102	82,1	102	84,2	133	107	156	127	174	139
12050	9950	15750	12650	18600	15300	24200	19400	24100	19900	31450	25250	36700	29900	41100	32900
47	33	35	24	82	58	59	40	54	38	54	36	91	63	97	65
32000	24000	31000	22800	48000	36000	46500	34200	64000	48000	62000	45600	78750	58800	77500	57000
53	40	52	38	55	41	53	39	56	42	54	40	57	43	55	40
125		187		187		287		250		375		390		468	
2		2 1/2		2		2 1/2		2 1/2		3		3		3	
280		360		400		516		550		690		780		860	

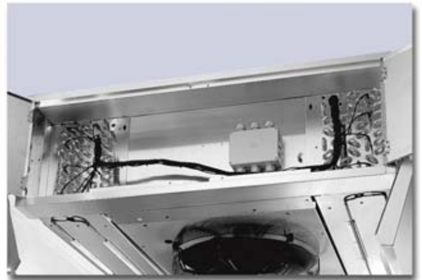
2 x 630		2 x 630		3 x 630		3 x 630		4 x 630		4 x 630		5 x 630		5 x 630	
6,4	3,9	6,4	3,9	9,6	5,9	9,6	5,9	12,8	7,8	12,8	7,8	16	9,75	16	9,75
3800	2400	3800	2400	5700	3600	5700	3600	7600	4800	7600	4800	9500	6000	9500	6000
63		93		93		136		121		181		188		225	
23520		35280		35520		53280		46800		70200		72450		82800	
6300		7000		8100		10000		10800		14000		12500		17500	
3		3		3		3		3		3		3		3	
1 1/4		1 1/4		1 1/4		1 1/4		2 x 1 1/4		2 x 1 1/4		2 x 1 1/4		2 x 1 1/4	



Aeroevaporatori e aerorefrigeratori
Unit coolers and brine coolers
Luftverdampfer und Soleluftkühler







La gamma **IDE** a doppio flusso è stata pensata per l'impiego nelle grandi celle frigorifere e magazzini refrigerati di altezza ridotta, adatti alla conservazione di prodotti freschi e congelati.

Gli scambiatori ad elevata efficienza che equipaggiano l'intera serie sono realizzati con alette in alluminio dal profilo speciale e tubi di rame con rigatura interna, studiati per l'applicazione con i nuovi fluidi refrigeranti.

In funzione delle temperature di cella si distinguono in:

- **IDE-4** per alte temperature (≥ +2 °C) con passo alette 4,5 mm;

The **IDE** range of dual discharge unit coolers has been specifically designed for applications in large cold rooms and refrigerated storerooms with limited height, suitable for the preservation of fresh and frozen products.

The entire range is equipped with high efficiency coils made from special profile aluminium fins and inner grooved copper tube, suitable for the new generation refrigerants.

In accordance to the room temperature the range is divided as follows:

- **IDE-4** for higher temperatures (≥ +2 °C) with 4,5 mm fin spacing;

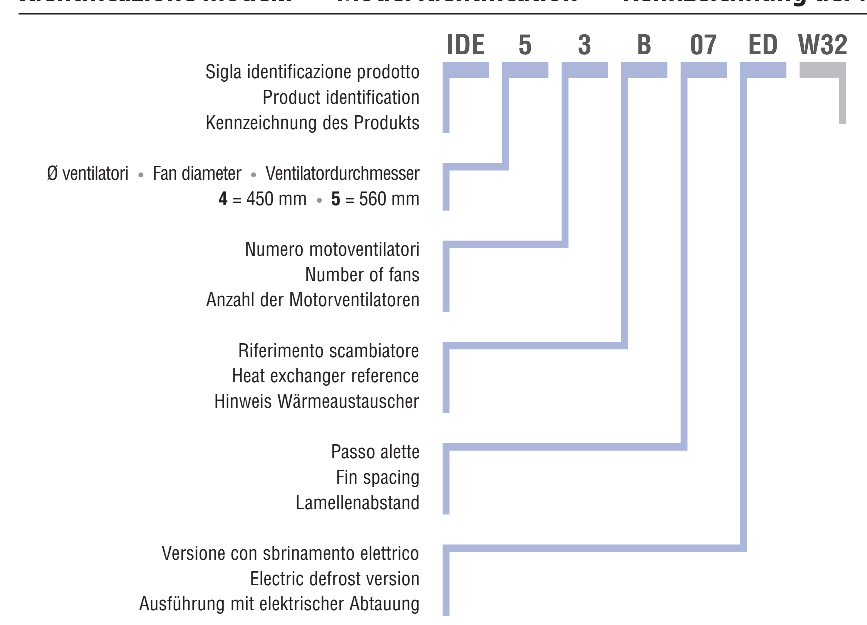
Die doppeltausblasende **IDE** Serie ist für die Anwendung in großen niedrigen Kühlräumen und Kühlhäusern für die Aufbewahrung von Frisch- und Tiefkühlprodukten geeignet.

Die sehr leistungsfähigen Wärmeaustauscher, mit der die ganze Serie ausgestattet ist, werden aus Aluminiumlamellen mit Spezialprofil und innenberippten für die Anwendung der neuen Kühlmittel geeigneten Kupferrohren hergestellt.

Je nach Zellentemperatur werden sie wie folgt unterteilt:

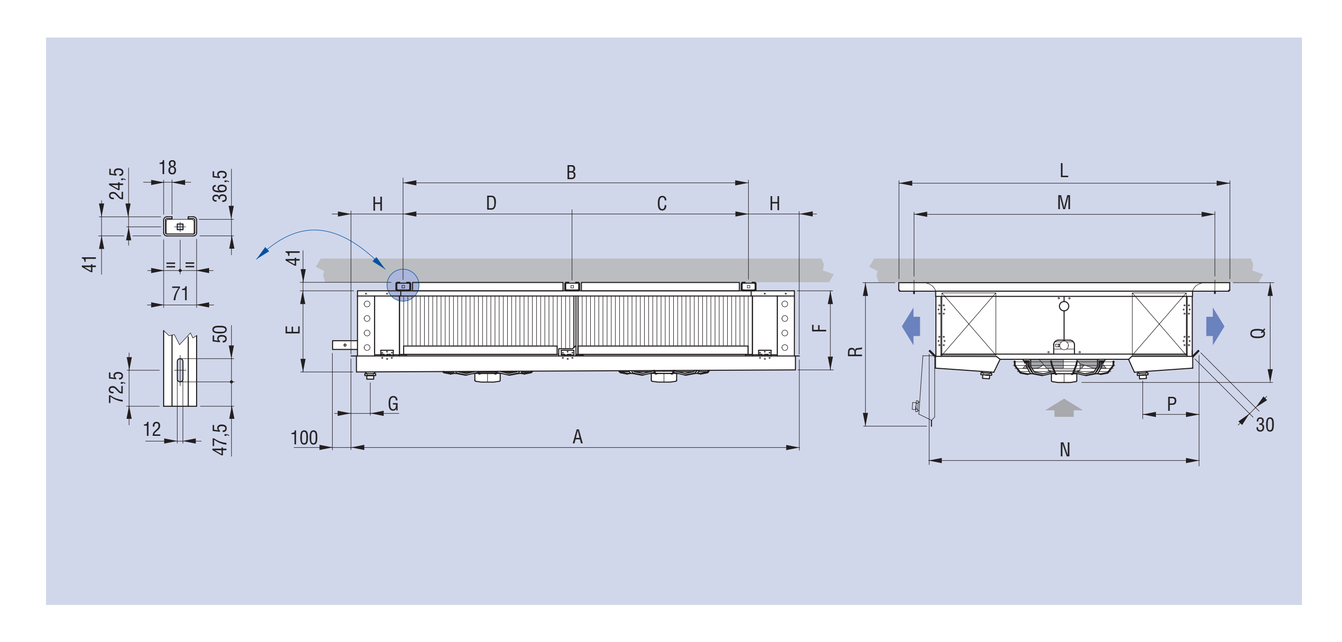
- **IDE-4** für hohe Temperaturen (≥ +2 °C) mit Lamellenabstand 4,5 mm;

Identificazione modelli - Model identification - Kennzeichnung der Modelle



IDE

Caratteristiche dimensionali • Dimensional features • Dimensionale Eigenschaften



Modello	Model	Modell		IDE	41x04 41x07 41x10	42x04 42x07 42x10	43x04 43x07 43x10	52x04 52x07 52x10	53x04 53x07 53x10	54x04 54x07 54x10
Dimensioni	Dimensions	Abmessungen	mm	A	1300	2150	3000	2760	3860	4960
				B	814	1664	2514	2164	3264	4364
				C	-	-	1700	1100	2 x 1100	3 x 1100
				D	-	-	814	1064	1064	1064
				E	406	410	415	538	543	550
				F	400	400	400	530	530	530
				G	85	85	85	90	90	90
				H	243	243	243	298	298	298
				L	1594	1594	1594	1809	1809	1809
				M	1449	1449	1449	1664	1664	1664
				N	1290	1290	1290	1505	1505	1505
				P	280	280	280	280	280	280
				Q	490	490	490	680	680	680
				R	695	695	695	835	835	835

- **IDE-7** per medie temperature (≥ –25 °C) con passo alette 7,0 mm (è consigliata la versione con sbrinamento elettrico ED);
- **IDE-10** per basse temperature (≥ –35 °C) con passo alette 10,0 mm (è consigliata la versione con sbrinamento elettrico ED).

I motoventilatori standard impiegati possiedono le seguenti caratteristiche:

- diametro 450 e 560 mm, trifase a doppia velocità 400V/3/50 Hz a rotore esterno con griglia in acciaio trattato con vernice epossidica;
- grado di protezione IP 54;
- classe di isolamento B;
- termocontatto di protezione interno;
- temp. di esercizio –40 °C ÷ +40 °C.

- **IDE-7** for medium temperatures (≥ –25 °C) with 7,0 mm fin spacing, electric defrost version ED is recommended;
- **IDE-10** for lower temperatures (≥ –35 °C) with 10,0 mm fin spacing, electric defrost version ED is recommended.

The standard fan motors employed have the following features:

- 450 and 560 mm diameters, external rotor three-phase 400V/3/50 Hz dual velocity, with epoxy coated steel fan guard;
- IP 54 protection grade;
- class B insulation;
- internal thermal contact protection;
- operating temp. –40 °C ÷ +40 °C.

- **IDE-7** für mittlere Temp. (≥ –25 °C) mit Lamellenabstand 7,0 mm, elektrische Abtauung ED wird empfohlen;
- **IDE-10** für niedrige Temp. (≥ –35 °C) mit Lamellenabstand 10 mm, elektrische Abtauung ED wird empfohlen.

Die angewandten Standardmotorventilatoren besitzen die folgenden Eigenschaften:

- Durchmesser 450 und 560 mm, Drehstrom 400V/3/50 mit doppelter Drehgeschwindigkeit, mit Außenrotor und Schutzgitter aus Stahl mit Epoxydlack behandelt;
- Schutzgrad IP 54;
- Isolierklasse B;
- Innerer Temperaturwächter;
- Betriebstemperatur –40 °C ÷ +40 °C.

Die Ausführungen mit elektrischer Standardabtauung ED sind mit Heizstä-

IDE

Caratteristiche tecniche • Technical features • Technische Eigenschaften

Aeroevaporatori - Unit coolers - Luftverdampfer

IDE-4

Modello	Model	Modell		41A04		41B04		42A04		42B04		43A04		43B04	
Velocità	Speed	Geschwindigkeit		High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low
Cap. nominale	Nom. capacity	Nennleistung	kW	8,27	7,38	9,61	8,33	16,8	14,9	18,5	16,2	25,4	22,5	28,6	24,8
Capacità	Capacity	Leistung	kW	6,84	6,09	7,94	6,88	13,9	12,3	15,3	13,4	21	18,6	23,6	20,5
Portata aria	Air flow	Luftmenge	m³/h	4000	3290	3800	3100	8000	6580	7600	6200	12000	9870	11400	9300
Freccia aria	Air throw	Wurfweite	m	2 x 11	2 x 7	2 x 10	2 x 6	2 x 12	2 x 8	2 x 11	2 x 7	2 x 13	2 x 9	2 x 12	2 x 8
Sup. interna	Internal surface	Innenoberfläche	m²	5,1		6,8		10,3		13,7		15,4		20,5	
Sup. esterna	External surface	Außenoberfläche	m²	42		56		84		112		126		168	

IDE-7

Modello	Model	Modell		41A07		41B07		42A07		42B07		43A07		43B07	
Velocità	Speed	Geschwindigkeit		High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low
Cap. nominale	Nom. capacity	Nennleistung	kW	7,37	7,10	8,70	7,46	14,9	14,4	16,9	14,6	22,5	21,6	26,1	22,4
Capacità	Capacity	Leistung	kW	6,08	5,87	7,19	6,16	12,3	11,9	14	12,1	18,6	17,9	21,6	18,5
Portata aria	Air flow	Luftmenge	m³/h	4200	3450	4000	3200	8400	6900	8000	6400	12600	10350	12000	9600
Freccia aria	Air throw	Wurfweite	m	2 x 12	2 x 9	2 x 11	2 x 8	2 x 13	2 x 10	2 x 12	2 x 9	2 x 14	2 x 11	2 x 13	2 x 10
Sup. interna	Internal surface	Innenoberfläche	m²	5,1		6,8		10,3		13,7		15,4		20,5	
Sup. esterna	External surface	Außenoberfläche	m²	28		37,5		56,5		75		84,5		113	

IDE-10

Modello	Model	Modell		41A10		41B10		42A10		42B10		43A10		43B10	
Velocità	Speed	Geschwindigkeit		High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low
Cap. nominale	Nom. capacity	Nennleistung	kW	6,54	5,73	7,65	6,65	13,2	11,5	15	13,1	19,9	17,3	23	20,1
Capacità	Capacity	Leistung	kW	5,40	4,73	6,32	5,50	10,9	9,54	12,4	10,8	16,4	14,3	19	16,6
Portata aria	Air flow	Luftmenge	m³/h	4450	3600	3900	3350	8900	7200	8200	6700	13350	10800	12300	10050
Freccia aria	Air throw	Wurfweite	m	2 x 13	2 x 10	2 x 12	2 x 9	2 x 14	2 x 11	2 x 13	2 x 10	2 x 15	2 x 12	2 x 14	2 x 11
Sup. interna	Internal surface	Innenoberfläche	m²	5,1		6,8		10,3		13,7		15,4		20,5	
Sup. esterna	External surface	Außenoberfläche	m²	21		27,5		41,5		55,5		62		83	

Dati comuni	Common data	Gemeinsame Daten													
Capacità circuito	Inner volume	Rohrinhalt	dm³	11,1		14,8		21,1		26,4		31,2		41,6	
Motoventilatori	Fan motors	Motoren	n° x Ø mm	1 x 450		1 x 450		2 x 450		2 x 450		3 x 450		3 x 450	
Assorb. motov.	Fan mot. absorp.	Stromaufnahme Mot.	A	0,79	0,53	0,79	0,53	1,58	1,06	1,58	1,06	2,37	1,59	2,37	1,59
Potenza nominale	Nominal power	Nennleistung	W	430	330	430	330	860	660	860	660	1290	990	1290	990
Sbrin. elettrico	Electric defrost	Elektrische Abtauung	W	5040		5040		10200		10200		15000		15000	
Attacchi scamb.	Coil connections	Batt. Anschlüsse	In (mm)	16		16		22		22		28		28	
			Out (mm)	35		35		42		42		42		42	
Attacco scarico	Drain connection	Tauwasserabfluß	Ø (GAS)	2 x 1		2 x 1		2 x 1		2 x 1		2 x 1		2 x 1	
Peso netto [1]	Net weight [1]	Nettogewicht [1]	kg	80		80		145		145		206		206	

Nelle versioni con sbrinamento elettrico standard ED vengono impiegate resistenze in acciaio inox con terminali vulcanizzati, predisposte per il collegamento 400V/3/50-60 Hz.

Le unità sono predisposte per il collegamento a terra e le resistenze sono collegate in scatola di derivazione con grado di protezione IP 54.

A richiesta i modelli possono essere forniti con scambiatori, sbrinamenti e motoventilatori diversi dallo standard (vedi tabella pag. 170).

Selezionate gli apparecchi operanti in condizioni fuori catalogo con il programma **“Scelte”**.

Per le applicazioni speciali e le informazioni aggiuntive consultate il nostro Ufficio Tecnico.

The versions with standard electric defrost (ED) are equipped with stainless steel heaters with vulcanised terminal preset for 400V/3/50-60 Hz connection.

The electric parts and casework are predisposed for grounding, the wiring of the heaters is carried out in separate IP 54 protection grade junction boxes.

On request the models can be equipped with non-standard coils, defrosting and fan motors (see table at page 170).

Select units with non published conditions with the **“Scelte”** selection program.

For special applications and further information consult our Technical Dept.

Bei den Versionen mit elektrischer Standardabtauung ED werden Heizstäbe aus Edelstahl und vulkanisierten Endverschlüssen versehen und für den Anschluss 400V/3/50-60 Hz vorgesehen.

Die Einheiten sind für den Anschluss an die Erdung vorbereitet und die Heizstäbe sind in einer Abzweigdose mit Schutzgrad IP 54 angeschlossen.

Auf Anfrage können die Modelle mit anderen Wärmeaustauschern, Abtauungen und Motorventilatoren als die Standard-ausführung geliefert werden (siehe Tabelle auf Seite 170).

Wählen Sie die Modelle, die nicht mit im Katalog angegebenen Standardbedingungen funktionieren, mit unserem Programm **“Scelte”** aus.

Für Sonderanwendungen und zusätzliche Informationen fragen Sie unser technisches Büro um Rat.

Aeroevaporatori - Unit coolers - Luftverdampfer

IDE-4

Modello	Model	Modell		52A04		52B04		53A04		53B04		54A04		54B04	
Velocità	Speed	Geschwindigkeit		High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low
Cap. nominale	Nom. capacity	Nennleistung	kW	34,7	30,1	36,2	31,5	50,6	44,2	57,7	49,5	69,8	60,5	77	66
Capacità	Capacity	Leistung	kW	28,7	24,9	29,9	26	41,8	36,5	47,7	40,9	57,7	50	63,6	54,5
Portata aria	Air flow	Luftmenge	m³/h	15900	12750	15400	12350	23850	19125	23100	18525	31800	25500	30800	24700
Freccia aria	Air throw	Wurfweite	m	2 x 15	2 x 11	2 x 14	2 x 10	2 x 16	2 x 12	2 x 15	2 x 11	2 x 17	2 x 13	2 x 16	2 x 12
Sup. interna	Internal surface	Innenoberfläche	m²	19,9		26,5		29,9		39,8		39,8		53,1	
Sup. esterna	External surface	Außenoberfläche	m²	163		217,5		244,5		326		326		434,5	

IDE-7

Modello	Model	Modell		52A07		52B07		53A07		53B07		54A07		54B07	
Velocità	Speed	Geschwindigkeit		High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low
Cap. nominale	Nom. capacity	Nennleistung	kW	30,3	26,5	33,3	28,9	44,5	39,1	52,5	45,2	60,8	53,1	69,6	59,8
Capacità	Capacity	Leistung	kW	25	21,9	27,5	23,9	36,8	32,3	43,4	37,3	50,2	43,9	57,5	49,4
Portata aria	Air flow	Luftmenge	m³/h	16590	13500	16200	13000	24885	20250	24300	19500	33180	27000	32400	26000
Freccia aria	Air throw	Wurfweite	m	2 x 16	2 x 13	2 x 15	2 x 12	2 x 17	2 x 14	2 x 16	2 x 13	2 x 18	2 x 15	2 x 17	2 x 14
Sup. interna	Internal surface	Innenoberfläche	m²	19,9		26,5		29,9		39,8		39,8		53,1	
Sup. esterna	External surface	Außenoberfläche	m²	109,5		146		164		219		219		292	

IDE-10

Modello	Model	Modell		52A10		52B10		53A10		53B10		54A10		54B10	
Velocità	Speed	Geschwindigkeit		High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low
Cap. nominale	Nom. capacity	Nennleistung	kW	25,6	22,6	29	25,7	37,9	33,6	45,3	39,7	51,4	45,3	59,8	52,4
Capacità	Capacity	Leistung	kW	21,2	18,7	24	21,2	31,3	27,7	37,4	32,8	42,5	37,4	49,4	43,3
Portata aria	Air flow	Luftmenge	m³/h	16650	13800	16050	13300	24975	20700	24075	19950	33300	27600	32100	26600
Freccia aria	Air throw	Wurfweite	m	2 x 17	2 x 14	2 x 16	2 x 13	2 x 18	2 x 15	2 x 17	2 x 14	2 x 19	2 x 16	2 x 18	2 x 15
Sup. interna	Internal surface	Innenoberfläche	m²	19,9		26,5		29,9		39,8		39,8		53,1	
Sup. esterna	External surface	Außenoberfläche	m²	80,5		107,5		121		161		161		215	

Dati comuni	Common data	Gemeinsame Daten													
Capacità circuito	Inner volume	Rohrinhalt	dm³	40,5		50,7		60		80,2		79,5		97,2	
Motoventilatori	Fan motors	Motoren	n° x Ø mm	2 x 560		2 x 560		3 x 560		3 x 560		4 x 560		4 x 560	
Assorb. motov.	Fan mot. absorp.	Stromaufnahme Mot.	A	3,3	2,1	3,3	2,1	4,95	3,15	4,95	3,15	6,6	4,2	6,6	4,2
Potenza nominale	Nominal power	Nennleistung	W	1680	1280	1680	1280	2520	1920	2520	1920	3360	2560	3360	2560
Sbrin. elettrico	Electric defrost	Elektrische Abtauung	W	16050		19260		24000		28800		32250		38700	
Attacchi scamb.	Coil connections	Batt. Anschlüsse	In (mm)	28		28		35		35		35		35	
			Out (mm)	54		54		54		54		70		70	
Attacco scarico	Drain connection	Tauwasserabfluß	Ø (GAS)	2 x 2		2 x 2		2 x 2		2 x 2		2 x 2		2 x 2	
Peso netto [1]	Net weight [1]	Nettogewicht [1]	kg	250		250		370		370		498		498	

1 Il peso è riferito ai modelli con sbrinamento elettrico ED.

X Impiegare valvola termostatica con equalizzatore di pressione esterno.

1 The weight refers to models with ED electric defrost.

X Use thermostatic valve with external pressure equalizer.

1 Das Gewicht bezieht sich auf die Modelle mit elektrischer Abtauung ED.

X Thermostatisches Ventil mit Aussendruck-Kompensator anwenden.

IDE W

Caratteristiche tecniche • Technical features • Technische Eigenschaften

Aerorefrigeratori - Brine coolers - Soleluftkühler

IDE-4 W

Modello	Model	Modell		41A04 W6		41B04 W6		42A04 W10		42B04 W12		43A04 W16		43B04 W16	
Velocità	Speed	Geschwindigkeit		High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low
Capacità	Capacity	Leistung	kW	8,77	7,73	10,8	9,3	18,4	16,2	21,5	18,6	27,2	23,9	33	28,5
Portata fluido	Flow volume	Flüssigkeitsmenge	l/h	2050	1850	2550	2200	4350	3850	50100	4400	6400	5650	7800	6750
Perdite di carico	Pressure Drop	Druckverlust	kPa	29	23	52	40	47	38	43	33	39	31	69	52
Portata aria	Air flow	Luftmenge	m³/h	4000	3290	3800	3100	8000	6580	7600	6200	12000	9870	11400	9300
Freccia aria	Air throw	Wurfweite	m	2 x 11	2 x 7	2 x 10	2 x 6	2 x 12	2 x 8	2 x 11	2 x 7	2 x 13	2 x 9	2 x 12	2 x 8
Sup. esterna	External surface	Außenoberfläche	m²	42		56		84		112		126		168	
Attacchi scamb.	Coil connection	Batt. Anschlüsse	Ø (GAS)	3/4		3/4		1		1 1/4		1 1/4		1 1/4	

IDE-7 W

Modello	Model	Modell		41A07 W4		41B07 W6		42A07 W8		42B07 W10		43A07 W12		43B07 W16	
Velocità	Speed	Geschwindigkeit		High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low
Capacità	Capacity	Leistung	kW	8,04	7,05	9,22	7,88	16,1	14,1	19,1	16,3	24,1	21,2	28,3	24,2
Portata fluido	Flow volume	Flüssigkeitsmenge	l/h	1900	1650	2200	1850	3800	3350	4500	3850	5700	5000	6700	5700
Perdite di carico	Pressure Drop	Druckverlust	kPa	61	48	39	30	59	46	63	47	56	45	52	39
Portata aria	Air flow	Luftmenge	m³/h	4200	3450	4000	3200	8400	6900	8000	6400	12600	10350	12000	9600
Freccia aria	Air throw	Wurfweite	m	2 x 12	2 x 9	2 x 11	2 x 8	2 x 13	2 x 10	2 x 12	2 x 9	2 x 14	2 x 11	2 x 13	2 x 10
Sup. esterna	External surface	Außenoberfläche	m²	28		37,5		56,5		75		84,5		113	
Attacchi scamb.	Coil connection	Batt. Anschlüsse	Ø (GAS)	3/4		3/4		1		1		1 1/4		1 1/4	

IDE-10 W

Modello	Model	Modell		41A10 W4		41B10 W6		42A10 W8		42B10 W10		43A10 W12		43B10 W16	
Velocità	Speed	Geschwindigkeit		High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low
Capacità	Capacity	Leistung	kW	6,86	5,94	7,84	6,80	13,7	11,9	16,2	14,1	20,6	17,8	24,1	20,9
Portata fluido	Flow volume	Flüssigkeitsmenge	l/h	1600	1400	1580	1600	3250	2800	3850	3300	4850	4200	5700	4900
Perdite di carico	Pressure Drop	Druckverlust	kPa	46	35	29	23	44	34	47	36	42	33	38	30
Portata aria	Air flow	Luftmenge	m³/h	4450	3600	4100	3350	8900	7200	8200	6700	13350	10800	12300	10050
Freccia aria	Air throw	Wurfweite	m	2 x 13	2 x 10	2 x 12	2 x 9	2 x 14	2 x 11	2 x 13	2 x 10	2 x 15	2 x 12	2 x 14	2 x 11
Sup. esterna	External surface	Außenoberfläche	m²	21		27,5		41,5		55,5		62		83	
Attacchi scamb.	Coil connection	Batt. Anschlüsse	Ø (GAS)	3/4		3/4		1		1		1 1/4		1 1/4	

Dati comuni	Common data	Gemeinsame Daten													
Capacità circuito	Inner volume	Rohrinhalt	dm³	10,7		10,3		20,7		27,7		30,7		40,9	
Motoventilatori	Fan motors	Motoren	n° x Ø mm	1 x 450		1 x 450		2 x 450		2 x 450		3 x 450		3 x 450	
Assorb. motov.	Fan mot. absorp.	Stromaufnahme Mot.	A	0,79	0,53	0,79	0,53	1,58	1,06	1,58	1,06	2,37	1,59	2,37	1,59
Potenza nominale	Nominal power	Nennleistung	W	430	330	430	330	860	660	860	660	1290	990	1290	990
Sbrin. elettrico	Electric defrost	Elektrische Abtauung	W	5040		5040		10200		10200		15000		15000	
Attacco scarico	Drain connection	Tauwasserabfluß	Ø (GAS)	2 x 1		2 x 1		2 x 1		2 x 1		2 x 1		2 x 1	
Peso netto [1]	Net weight [1]	Nettogewicht [1]	kg	80		80		145		145		206		206	

1 Il peso è riferito ai modelli con sbrinamento elettrico ED.

- Tutti i modelli sono disponibili con diversi circuiti selezionabili con il programma **"Scelte"**.

1 The weight refers to models with ED electric defrost.

- All models are available with different circuits that can be selected with the **"Scelte"** selection program.

1 Das Gewicht bezieht sich auf die Modelle mit elektrischer Abtauung ED.

- Alle Modelle sind mit dem Programm **"Scelte"** auswählbarer Mehrfacheinspritzung lieferbar.

Aerorefrigeratori - Brine coolers - Soleluftkühler

IDE-4 W

Modello	Model	Modell		52A04 W18		52B04 W24		53A04 W36		53B04 W32		54A04 W36		54B04 W48	
Velocità	Speed	Geschwindigkeit		High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low
Capacità	Capacity	Leistung	kW	37	32	42,8	36,6	51,4	44,6	65,7	56,1	73,9	63,9	85,6	73,2
Portata fluido	Flow volume	Flüssigkeitsmenge	l/h	8750	7550	10100	8650	12150	10500	15500	13250	17450	15100	20200	17250
Perdite di carico	Pressure Drop	Druckverlust	kPa	75	57	57	43	29	22	65	49	66	51	44	33
Portata aria	Air flow	Luftmenge	m^3/h	15900	12750	15400	12350	23850	19125	23100	18525	31800	25500	30800	24700
Freccia aria	Air throw	Wurfweite	m	2 x 15	2 x 11	2 x 14	2 x 10	2 x 16	2 x 12	2 x 15	2 x 11	2 x 17	2 x 13	2 x 16	2 x 12
Sup. esterna	External surface	Außenoberfläche	m^2	163		217,5		244,5		326		326		434,5	
Attacchi scamb.	Coil connection	Batt. Anschlüsse	Ø (GAS)	1 1/4		1 1/2		2		2		2		2 1/2	

IDE-7 W

Modello	Model	Modell		52A07 W18		52B07 W20		53A07 W24		53B07 W32		54A07 W36		54B07 W48	
Velocità	Speed	Geschwindigkeit		High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low
Capacità	Capacity	Leistung	kW	30,6	26,7	38	32,5	47,1	41	56,3	48,2	61,2	53,4	73,2	62,8
Portata fluido	Flow volume	Flüssigkeitsmenge	l/h	7200	6300	8950	7650	11100	9700	13300	11400	14450	12600	17300	14850
Perdite di carico	Pressure Drop	Druckverlust	kPa	53	41	61	46	71	55	49	37	47	36	33	25
Portata aria	Air flow	Luftmenge	m^3/h	16590	13500	16200	13000	24885	20250	24300	19500	33180	27000	32400	26000
Freccia aria	Air throw	Wurfweite	m	2 x 16	2 x 13	2 x 15	2 x 12	2 x 17	2 x 14	2 x 16	2 x 13	2 x 18	2 x 15	2 x 17	2 x 14
Sup. esterna	External surface	Außenoberfläche	m^2	109,5		146		164		219		219		292	
Attacchi scamb.	Coil connection	Batt. Anschlüsse	Ø (GAS)	1 1/4		1 1/2		1 1/2		2		2		2 1/2	

IDE-10 W

Modello	Model	Modell		52A10 W14		52B10 W20		53A10 W24		53B10 W32		54A10 W36		54B10 W32	
Velocità	Speed	Geschwindigkeit		High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low
Capacità	Capacity	Leistung	kW	21,1	18,7	31,5	27,6	38,7	34,1	46,7	40,9	50,4	44,4	65,3	57,1
Portata fluido	Flow volume	Flüssigkeitsmenge	l/h	5000	4400	7450	6500	9150	8050	11000	9650	11900	10500	15400	13450
Perdite di carico	Pressure Drop	Druckverlust	kPa	29	23	44	34	50	39	35	28	33	26	79	62
Portata aria	Air flow	Luftmenge	m^3/h	16650	13800	16050	13300	24975	20700	24075	19950	33300	27600	32100	26600
Freccia aria	Air throw	Wurfweite	m	2 x 17	2 x 14	2 x 16	2 x 13	2 x 18	2 x 15	2 x 17	2 x 14	2 x 19	2 x 16	2 x 18	2 x 15
Sup. esterna	External surface	Außenoberfläche	m^2	80,5		107,5		121		161		161		215	
Attacchi scamb.	Coil connection	Batt. Anschlüsse	Ø (GAS)	1 1/4		1 1/2		1 1/2		2		2		2	

Dati comuni	Common data	Gemeinsame Daten													
Capacità circuito	Inner volume	Rohrinhalt	dm^3	39,8		53,1		59,2		78,9		78,6		104,8	
Motoventilatori	Fan motors	Motoren	n° x Ø mm	2 x 560		2 x 560		3 x 560		3 x 560		4 x 560		4 x 560	
Assorb. motov.	Fan mot. absorp.	Stromaufnahme Mot.	A	3,3	2,1	3,3	2,1	4,95	3,15	4,95	3,15	6,6	4,2	6,6	4,2
Potenza nominale	Nominal power	Nennleistung	W	1680	1280	1680	1280	2520	1920	2520	1920	3360	2560	3360	2560
Sbrin. elettrico	Electric defrost	Elektrische Abtauung	W	16050		19260		24000		28800		32250		38700	
Attacco scarico	Drain connection	Tauwasserabfluß	Ø (GAS)	2 x 2		2 x 2		2 x 2		2 x 2		2 x 2		2 x 2	
Peso netto [1]	Net weight [1]	Nettogewicht [1]	kg	250		250		370		370		498		498	



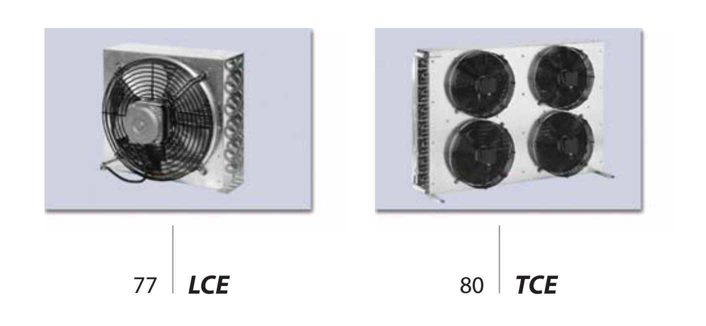




Per evitare dannose fughe di liquido refrigerante, i nostri impianti di collaudo sono configurati per intercettare anche le perdite più esigue.

With the aim of guaranteeing the absence of production debris inside our heat exchangers, we are equipped with the most advanced automatic cleansing systems.

Um schädliche Kältemittelausströmungen zu vermeiden, sind unsere Prüfanlagen so gestaltet, auch die geringfügigsten Ausströmungen zu erkennen.



Condensatori ad aria e raffreddatori di liquido • Air cooled condensers and dry coolers • Luftverflüssiger und Rückkühler •

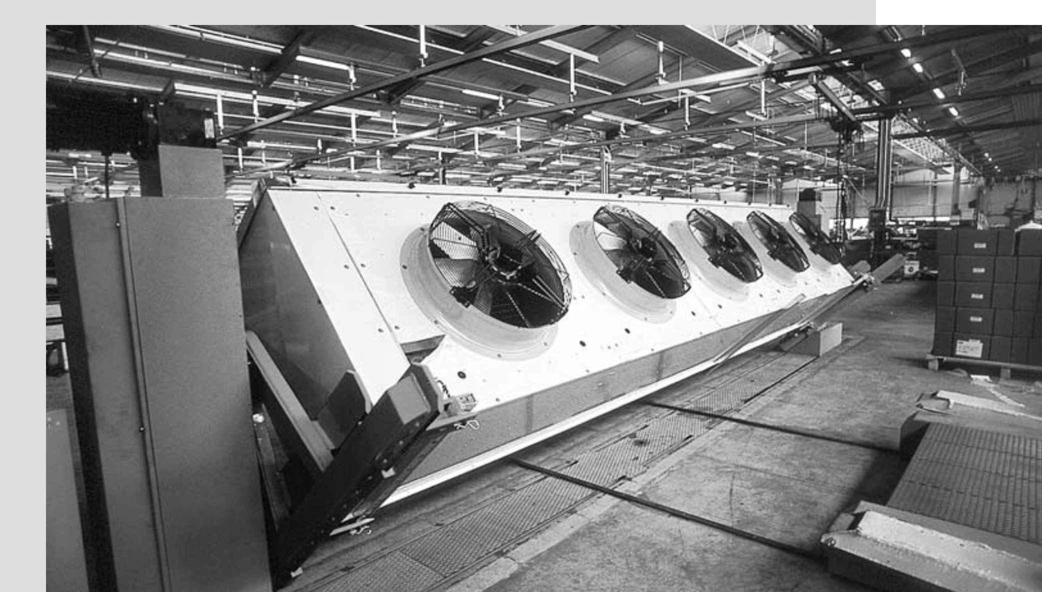
Compacts

per le applicazioni in piccoli impianti per celle frigorifere e vetrine refrigerate

suited for applications in small installations, reach-in display cabinets and cold rooms

für die Anwendung in kleinen Kühlzellen und Kühlvitrinen

Stazione per il montaggio dei grandi modelli industriali
Assembly station for large industrial models
Montagestation der großen Industriemodelle





Condensatori ad aria
Air cooled condensers
Luftverflüssiger





I condensatori ventilati **LCE** sono adatti a condensare fluidi refrigeranti in impianti a compressione di vapore di piccola potenza.

Gli scambiatori ad elevata efficienza che equipaggiano l'intera serie sono realizzati con alette in alluminio dal profilo speciale e tubi di rame, studiati per l'applicazione con i nuovi fluidi refrigeranti. Il passo alette è di 3,0 mm per tutta la gamma.

I motoventilatori nella versione standard sono forniti con ventola aspirante e possiedono le seguenti caratteristiche:

- monofase 230V/1/50 Hz a poli schermati;
- classe di isolamento B;
- griglia in ferro trattato con vernice epossidica oppure in poliammide;
- forniti con 1000 mm di cavo elettrico.

The condensers of the **LCE** range are particularly suitable for condensing refrigerants in installations with low power steam compressor.

The entire range is equipped with high efficiency coils made from special profile aluminium fins and inner grooved copper tube, suitable for the new generation refrigerants. For the entire range 3,0 mm fin spacing.

The fan motors for the standard version are equipped with suction fan and have the following features:

- single-phase 230V/1/50 Hz shaded pole;
- class B insulation;
- epoxy painted iron or polyamide fan guards;
- supplied with 1000 mm electric cable.

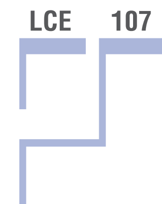
Die ventilatorbelüfteten **LCE** Verflüssiger sind zum Verdichten der Kühlflüssigkeit in kleinen Verdichtungsanlagen geeignet.

Die sehr leistungsfähigen Wärmeaustauscher, mit der die ganze Serie ausgestattet ist, werden aus Aluminiumlamellen mit Spezialprofil und für die Anwendung der neuen Kühlmittel geeigneten Kupferrohren hergestellt. Der Lamellenabstand ist für die ganze Serie 3,0 mm.

Die Motorventilatoren werden in der Standardausführung mit saugendem Lüfter geliefert und besitzen die folgenden Eigenschaften:

- Wechselstrom 230V/1/50 Hz mit abgeschirmten Polen;
- Isolierklasse B;
- Schutzgitter aus Stahl mit Epoxydlackierung oder aus Polyamid;
- Mit 1000 mm langem elektrischen Kabel geliefert.

Identificazione - Model identification - Kennzeichnung der Modelle

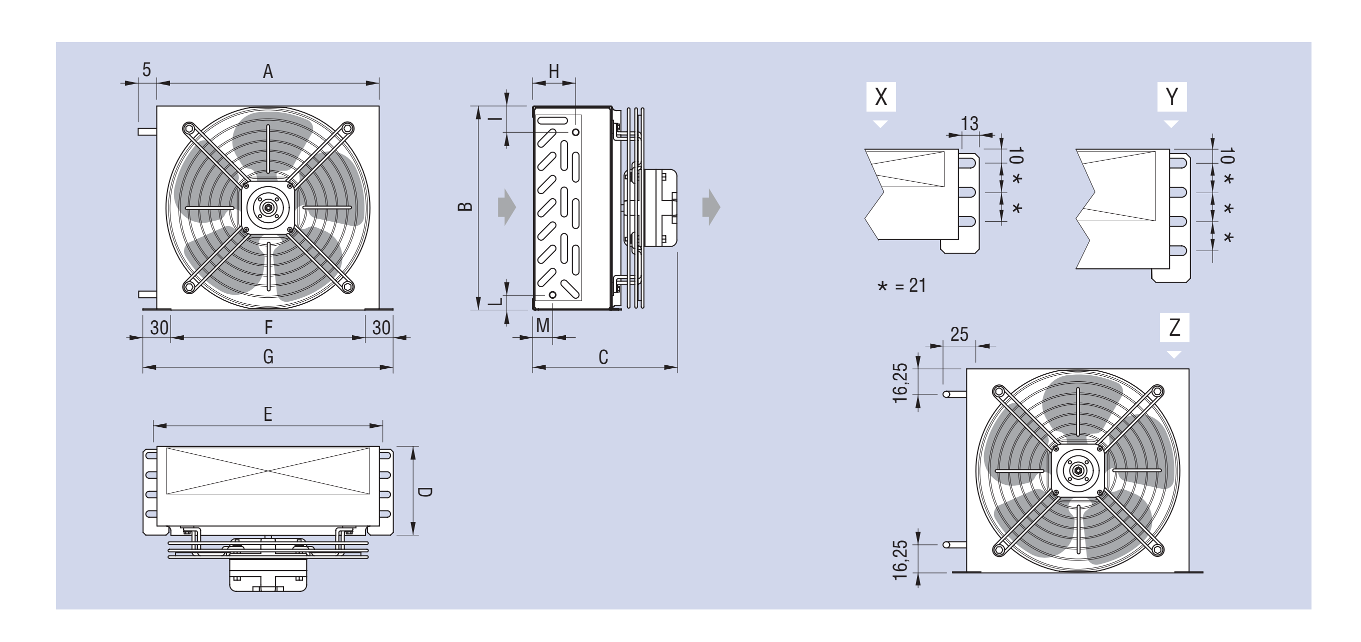


Sigla identificazione prodotto
Product identification
Kennzeichnung des Produkts

Riferimento capacità nominale
Nominal capacity reference
Hinweis Nennleistung

LCE

Caratteristiche dimensionali • Dimensional features • Dimensionale Eigenschaften



Mod.	LCE	036	045	057	048	063	077	066	087	107	089	117	140	168	179	213	234
Dimensioni	A	210	210	210	240	240	240	270	270	270	300	300	300	360	380	380	380
Dimensions	B	192	192	192	220	220	220	255	255	255	280	280	280	305	320	320	320
Abmessungen	C	138	164	164	139	165	165	140	164	164	140	166	166	166	199	199	213
mm	D	78	103	103	78	103	103	77	102	102	77	102	102	102	103	103	116
	E	214	214	214	244	244	244	274	274	274	304	304	304	364	384	384	384
	F	180	180	180	210	210	210	240	240	240	270	270	270	330	350	350	350
	G	240	240	240	270	270	270	300	300	300	330	330	330	390	410	410	410
	H	8,75	33,75	46,25	8,75	33,75	46,25	8,75	33,75	46,25	8,75	33,75	46,25	46,25	33,75	46,25	-
	I	14,75	14,75	27,75	16,25	16,25	28,75	9,25	9,25	21,75	9,25	9,25	21,75	21,75	16,25	28,75	16,25
	L	14,75	27,25	14,75	16,25	28,75	16,25	8,25	20,75	8,25	8,25	20,75	8,25	8,25	28,75	16,25	16,25
	M	21,25	8,75	21,25	21,25	8,75	21,25	21,25	8,75	21,25	21,25	8,75	21,25	21,25	8,75	21,75	-

A richiesta i modelli possono essere forniti con lavorazioni diverse dallo standard (vedi tabella pag. 170).

Per le applicazioni speciali e le informazioni aggiuntive consultate il nostro Ufficio Tecnico.

On request the models can be equipped with non-standard coils, features (see table at page 170).

For special applications and further information consult our Technical Dept.

Auf Anfrage können die Modelle in anderen Ausführungen als die Standardausführung geliefert werden (siehe Tabelle auf Seite 170).

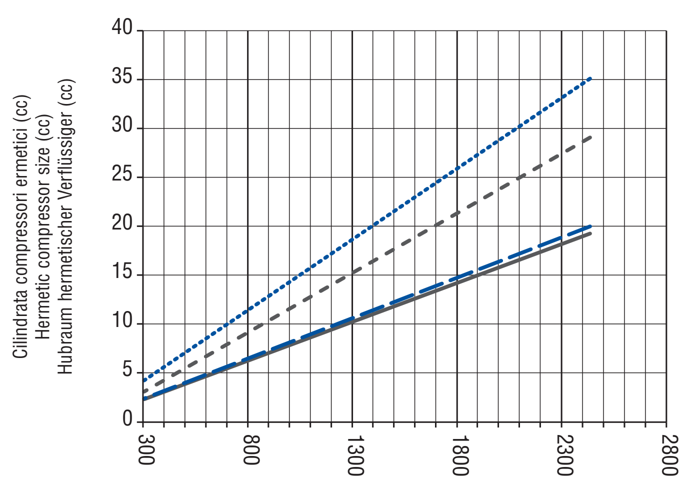
Für Sonderanwendungen und zusätzliche Informationen fragen Sie unser technisches Büro um Rat.

LCE

Caratteristiche tecniche • Technical features • Technische Eigenschaften

Modello	Capacità	Portata aria	L. pressione sonora	Ranghi	Volume interno	Superficie interna	Superficie esterna	Motoventilatori		Potenza totale	Assorb. totale	Rif. disegno	Attacchi	Peso netto
Model	**Capacity**	Air flow pressure lev.	Sound	Rows	Inner volume	Internal surface	External surface	**Fan motors**		Total power	Total absorption	Drawing reference	Connect.	Net weight
Modell	**Leistung**	Luftmenge	Schalldruck-pegel	Rohrreihen	Innen-volumen	Innen-oberfläche	Außen-oberfläche	**Motorventilatoren**		Gesamt-leistung	Gesamt-stromauf.	Zeichnungs-hinweis	Anschlüsse	Netto-gewicht
	W	m³/h	LpA 3 m	n.	l	m²	m²	Ø	V/ph/Hz	W	A		Ø (mm)	kg
036	362	240	31	2	0,11	0,1	0,5	172	230/1/50	38	0,23	X	7	2,4
045	452	220	31	3	0,16	0,1	0,8	172	230/1/50	38	0,23	Y	7	2,7
057	566	210	31	4	0,23	0,1	1,0	172	230/1/50	38	0,23	Y	7	2,8
048	484	330	33	2	0,15	0,1	0,7	200	230/1/50	38	0,23	X	7	2,7
063	630	300	33	3	0,22	0,1	1,0	200	230/1/50	38	0,23	Y	7	3,1
077	765	290	33	4	0,3	0,1	1,3	200	230/1/50	38	0,23	Y	7	3,3
066	659	450	33	2	0,22	0,2	1,0	230	230/1/50	38	0,23	X	7	2,7
087	870	400	33	3	0,33	0,3	1,4	230	230/1/50	38	0,23	Y	7	3,2
107	1066	380	33	4	0,43	0,3	1,9	230	230/1/50	38	0,23	Y	7	3,4
089	887	630	37	2	0,26	0,2	1,2	254	230/1/50	46	0,31	X	7	3,8
117	1169	580	37	3	0,38	0,3	1,8	254	230/1/50	46	0,31	Y	7	4,3
140	1403	520	37	4	0,53	0,4	2,9	254	230/1/50	46	0,31	Y	7	4,5
168	1680	620	37	4	0,69	0,6	3,2	254	230/1/50	46	0,31	Y	7	5,2
179	1790	870	44	3	0,55	0,4	2,5	300	230/1/50	75	0,47	Y	7	6,4
213	2126	800	44	4	0,73	0,6	3,4	300	230/1/50	75	0,47	Y	7	6,7
234	2340	740	44	5	0,91	0,7	4,2	300	230/1/50	75	0,47	Y - Z	8	7,3

Grafico di selezione - Selection chart - Auswahldiagramm



R404A freddo commerciale negativo (Tevap. –23,3 - T cond 45)
R404A Low temp. commercial refrigeration (Tevap. –23,3 - T cond 45)
R404A negative Gewerbekälte
(Verdampfungstemperatur – 23,3 – Kondensationstemperatur 45)

R134a freddo commerciale positivo (Tevap. 7,2 - T cond 54,5)
R134a High temp. commercial refrigeration (Tevap. 7,2 - T cond 54,5)
R134a positive Gewerbekälte
(Verdampfungstemperatur 7,2 – Kondensationstemperatur 54,5)

R22 freddo commerciale positivo (Tevap. 7,2 - T cond 54,5)
R22 High temp. commercial refrigeration (Tevap. 7,2 - T cond 54,5)
R22 positive Gewerbekälte
(Verdampfungstemperatur 7,2 – Kondensationstemperatur 54,5)

R404A freddo commerciale positivo (Tevap. 7,2 - T cond 54,5)
R404A High temp. commercial refrigeration (Tevap. 7,2 - T cond 54,5)
positive Gewerbekälte
(Verdampfungstemperatur 7,2 – Kondensationstemperatur 54,5)



Condensatori ad aria
Air cooled condensers
Luftverflüssiger







La gamma **TCE** è stata studiata per soddisfare tutti i possibili impieghi nei settori della refrigerazione e del condizionamento.

Gli scambiatori ad elevata efficienza che equipaggiano l'intera serie sono realizzati con alette in alluminio dal profilo speciale e tubi di rame con rigatura interna, studiati per l'applicazione con i nuovi fluidi refrigeranti. Sono forniti in pressione d'aria secca a 2 bar ed il passo alette è di 2,1 mm per tutta la gamma.

I motoventilatori impiegati possiedono le seguenti caratteristiche:

- diametro 350 mm, monofase 230V/1/50-60 Hz a rotore esterno con condensatore incorporato e griglia in acciaio trattato con vernice epossidica;
- disponibili a 4 o 6 poli;
- grado di protezione IP 44;
- classe di isolamento F e B (4 e 6 poli);
- termocontatto di protezione interno.

The **TCE** range has been specifically developed to satisfy a wide range of refrigeration and air conditioning applications.

The entire range is equipped with high efficiency coils made from special profile aluminium fins and inner grooved copper tube, suitable for new generation refrigerants. They are supplied charged with dry air at 2 bars and 2,1 mm fin spacing for the entire range.

The fan motors employed have the following features:

- 350 mm diameter, external rotor single-phase 230V/1/50-60Hz with built-in electric capacitor and epoxy coated steel fan guard;
- available with 4 or 6 poles;
- IP 44 protection grade;
- class F and B insulation (4 and 6 poles);
- internal thermal contact protection.

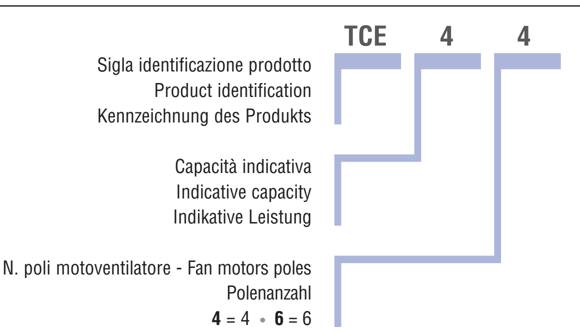
Die **TCE** Serie bietet reiche Anwendungsmöglichkeiten in der Kühlung und Klimatisierung.

Die sehr leistungsfähigen Wärmeaustauscher, mit der die ganze Serie ausgestattet ist, werden aus Aluminiumlamellen mit Spezialprofil und innenberippten für die Anwendung der neuen Kühlmittel geeigneten Kupferrohren hergestellt. Sie werden mit 2 bar Trockenluft gefüllt geliefert und die ganze Serie hat einen Lamellenabstand von 2,1 mm.

Die eingesetzten Motorventilatoren besitzen die folgenden Eigenschaften:

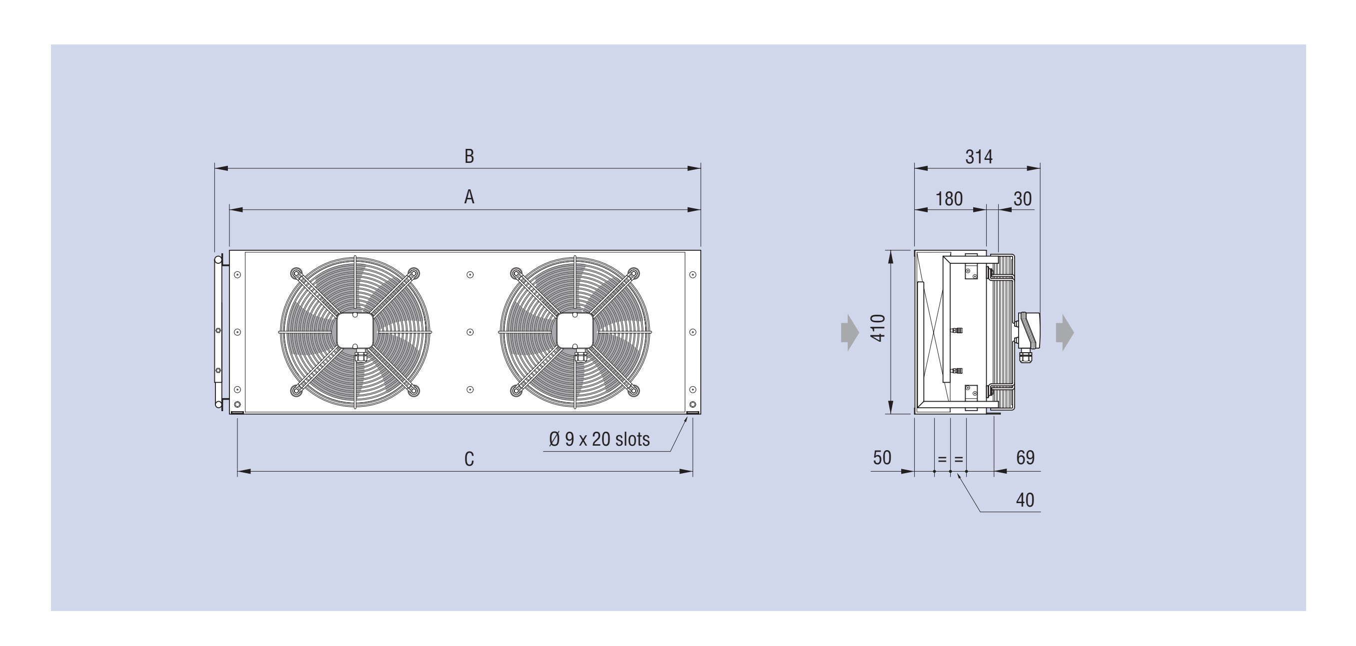
- Durchmesser 350 mm, Wechselstrom 230V/1/50-60 Hz mit Außenrotor und eingebautem Betriebskondensator und Schutzgitter aus Stahl mit Epoxydlack behandelt;
- Mit 4 oder 6 Polen verfügbar;
- Schutzgrad IP44;
- Isolierklasse F und B (4 und 6 Pole);
- Innerer Temperaturwächter.

Identificazione - Model identification - Kennzeichnung der Modelle

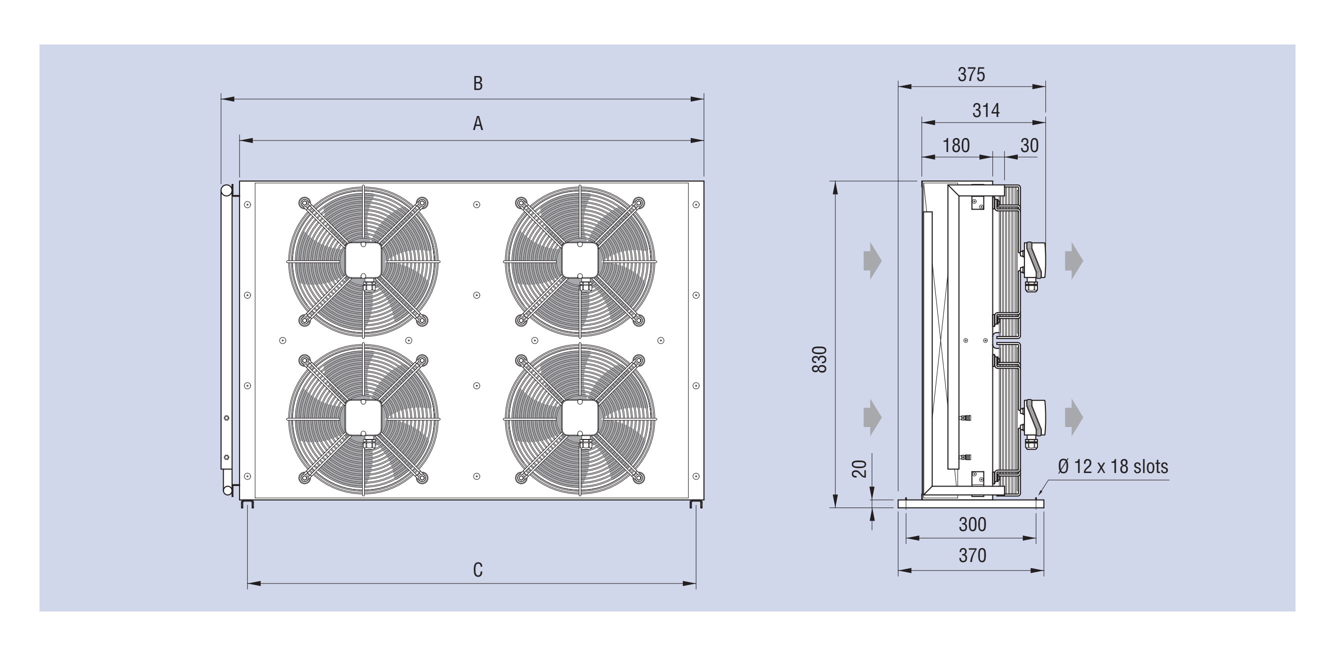


TCE

Caratteristiche dimensionali • Dimensional features • Dimensionale Eigenschaften



Modello	Model	Modell		TCE	4-4 3-6	5-4 4-6	6-4 5-6	8-4 6-6	9-4 7-6	11-4 8-6	14-4 10-6	15-4 11-6	21-4 15-6	24-4 17-6
Schema motori	Motor scheme	Motorenanordnung												
Dimensioni	Dimensions	Abmessungen	mm	A	479	479	729	729	729	1179	1179	1179	1819	1819
				B	514	514	764	764	770	1220	1216	1216	1860	1860
				C	439	439	689	689	689	1139	1139	1139	1779	1779



Modello	Model	Modell		TCE	28-4 20-6	31-4 22-6	42-4 31-6	47-4 33-6
Schema motori	Motor scheme	Motorenanordnung						
Dimensioni	Dimensions	Abmessungen	mm	A	1179	1179	1819	1819
				B	1226	1226	1873	1873
				C	1139	1139	1779	1779

TCE

Caratteristiche tecniche • Technical features • Technische Eigenschaften

Modello	Capacità	Portata aria	L. pressione sonora	Volume interno	Superficie interna	Superficie esterna	Motoventilatori		Potenza totale	Assorb. totale	Attacchi		Peso netto
Model	Capacity	Air flow	Sound pressure lev.	Inner volume	Internal surface	External surface	Fan motors		Total power	Total absorption	Connections		Net weight
Modell	Capacità	Luftmenge	Schalldruck-pegel	Innen-volumen	Innen-oberfläche	Außen-oberfläche	Leistung		Gesamt-leistung	Gesamt-stromauf.	Anschlüsse		Netto-gewicht
	kW	m³/h	LpA 10 m	dm³	m²	m²	n° x Ø mm	RPM	W	A	In (mm)	Out (mm)	kg
4-4	4,3	2080	45	0,9	0,6	6,0	1 x 350	1420	185	0,96	16	12	8
5-4	5,4	1850	45	1,4	0,9	9,0	1 x 350	1420	185	0,96	16	12	9
6-4	5,8	2380	45	1,5	1,0	9,75	1 x 350	1420	185	0,96	16	16	12,5
8-4	7,3	2250	45	2,2	1,5	14,6	1 x 350	1420	185	0,96	16	16	14,1
9-4	8,3	2110	45	2,9	2,0	19,5	1 x 350	1420	185	0,96	16	16	15,7
11-4	10,6	4620	48	2,4	1,7	16,5	2 x 350	1420	370	1,92	18	16	22,1
14-4	13,3	4230	48	3,6	2,5	24,8	2 x 350	1420	370	1,92	18	16	24,4
15-4	15,1	3970	48	4,9	3,3	33,0	2 x 350	1420	370	1,92	18	16	27,1
21-4	20,6	6440	50	5,7	3,9	39,2	3 x 350	1420	555	2,88	22	16	36,3
24-4	23,0	5950	50	7,6	5,2	52,2	3 x 350	1420	555	2,88	22	16	40,5
28-4	26,6	8460	51	7,3	5,0	49,5	4 x 350	1420	740	3,84	28	22	48,2
31-4	30,0	7930	51	9,7	6,6	66,0	4 x 350	1420	740	3,84	28	22	54
42-4	41,1	12880	53	11,4	7,9	78,3	6 x 350	1420	1110	5,76	35	28	72
47-4	46,0	11900	53	15,1	10,5	104,0	6 x 350	1420	1110	5,76	35	28	80
3-6	3,4	1330	33	0,9	0,6	6,0	1 x 350	945	75	0,37	16	12	8
4-6	4,2	1180	33	1,4	0,9	9,0	1 x 350	945	75	0,37	16	12	9
5-6	4,6	1540	33	1,5	1,0	9,75	1 x 350	945	75	0,37	16	16	12,5
6-6	5,5	1420	33	2,2	1,5	14,6	1 x 350	945	75	0,37	16	16	14,1
7-6	6,0	1330	33	2,9	2,0	19,5	1 x 350	945	75	0,37	16	16	15,7
8-6	8,4	2960	36	2,4	1,7	16,5	2 x 350	945	150	0,74	18	16	22,1
10-6	10,2	2720	36	3,6	2,5	24,8	2 x 350	945	150	0,74	18	16	24,4
11-6	10,9	2490	36	4,9	3,3	33,0	2 x 350	945	150	0,74	18	16	27,1
15-6	15,6	4080	38	5,7	3,9	39,2	3 x 350	945	225	1,11	22	16	36,3
17-6	16,9	3820	38	7,6	5,2	52,2	3 x 350	945	225	1,11	22	16	40,5
20-6	20,5	5450	39	7,3	5,0	49,5	4 x 350	945	300	1,48	28	22	48,2
22-6	21,8	4970	39	9,7	6,6	66,0	4 x 350	945	300	1,48	28	22	54
31-6	31,2	8170	41	11,4	7,9	78,3	6 x 350	945	450	2,22	35	28	72
33-6	33,8	7630	41	15,1	10,5	104,0	6 x 350	945	450	2,22	35	28	80

I motoventilatori e la carcassa sono predisposti per la messa a terra.

A richiesta i modelli possono essere forniti con scambiatori e motoventilatori diversi dallo standard (vedi tabella pag. 170).

Selezionate gli apparecchi operanti in condizioni fuori catalogo con il programma **"Scelte"**.

Per le applicazioni speciali e le informazioni aggiuntive consultate il nostro Ufficio Tecnico.

The fan motors and casework are predisposed for grounding.

On request the models can be equipped with non-standard coils and fan motors (see table at page 170).

Select units with non published conditions with the **"Scelte"** selection program.

For special applications and further information consult our Technical Dept.

Die Motorventilatoren und das Gehäuse sind für die Erdung vorbereitet.

Auf Anfrage können die Modelle mit anderen Wärmeaustauschern und Motorventilatoren als die Standardausführung geliefert werden (siehe Tabelle auf Seite 170).

Wählen Sie die Modelle, die nicht mit im Katalog angegebenen Standardbedingungen funktionieren, mit unserem Programm **"Scelte"** aus.

Für Sonderanwendungen und zusätzliche Informationen fragen Sie unser technisches Büro um Rat.

TCE

Livelli sonori • Sound levels • Schallpegel

Nella Tab. 1 sono indicati in dB (A) i livelli di potenza sonora LwA e l'esplosione in frequenza dei modelli TCE con un ventilatore.

Per una più accurata previsione dei livelli di pressione sonora, utilizzare i livelli di potenza sonora considerando la direttività e l'ambiente di installazione del modello.

The LwA sound power levels in dB (A) and the detailed frequency figures for the different TCE models are stated in Tab. 1.

For a more accurate estimate of the sound pressure levels use the sound power levels considering the directivity and the environment in which the model is installed.

In der Tabelle 1 sind die Schallleistungspegel LwA in dB (A) und die Frequenzen der TCE Modelle mit einem Ventilator angegeben.

Für eine genaue Voraussicht der Schalldruckpegel, die Schallleistungspegel in Anbetracht der Richtlinien und der Aufstellungsumgebung des Modells anwenden.

Tab. 1 | Livelli di potenza sonora dB (A) per mod. con 1 ventilatore - Sound power levels dB (A) for models with one fan motor
Schallleistungspegel dB (A) für Modelle mit einem Ventilator

Modello	Model	Modelle	LwA	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz
TCE-4			76	59	65	71	72	68	61	50
TCE-6			64	57	57	59	56	52	44	35

Il livello di potenza sonora dei modelli con più ventilatori può essere calcolato con la seguente formula o sommando il valore di Tab. 3.

The sound power level of models with several fan motors can be calculated with the following formula or by adding the figures of Tab. 3.

Der Schallleistungspegel der Modelle mit mehreren Ventilatoren kann mit der folgenden Formel oder durch Summierung der Werte der Tabelle 3 berechnet werden.

$$L_W = L_{W1} + 10\,Log(n)$$

LW = Livello di potenza sonora per i modelli con n ventilatori.
LW1 = Livello di potenza sonora per i modelli con 1 ventilatore.
n = Numero ventilatori.

LW = Sound power level for models with n fan motors.
LW1 = Sound power level for models with 1 fan motor.
n = Number of fan motors.

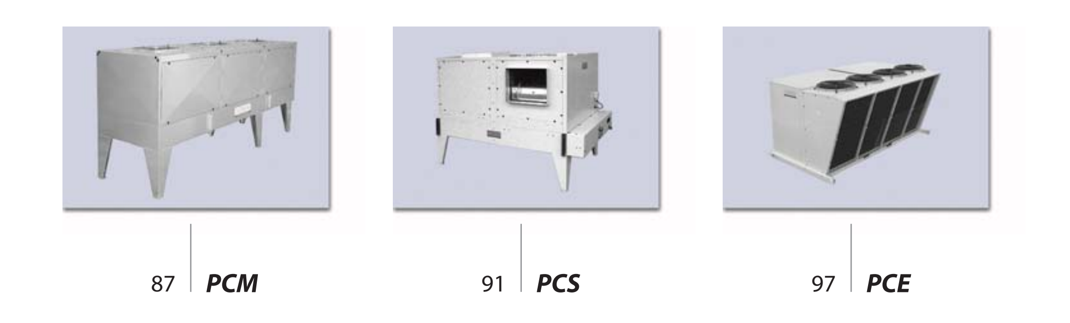
LW = Schallleistungspegel für Modell mit n Ventilatoren.
LW1 = Schallleistungspegel für Modell mit 1 Ventilator.
n = Anzahl der Ventilatoren.

Tab. 2 | Correzione per modelli con più ventilatori - Correction factor for models with more than one fan motor
Korrektur für Modelle mit mehreren Ventilatoren

dB (A)	0	+3	+5	+6	+8
n	1	2	3	4	6

Tab. 3 | Correzione livelli di press. sonora in funzione della distanza - Sound pressure correction factors based on distance
Korrektur Schalldruckpegel von der Entfernung abhängig

Distanza	Distance	Entfernung	d (m)	1	2	3	4	5	10	15	20	40	60	80
Motoventilatori	Fan motors	Motoren	**Ø 350 mm**	+18	+13	+10	+7	+6	0	–3	–6	–12	–15	–18



Condensatori ad aria e raffreddatori di liquido • Air cooled condensers and dry coolers • Luftverflüssiger und Rückkühler •

Commercials

impiegati negli impianti per le camere commerciali adatte alla conservazione e lavorazione dei prodotti freschi e congelati

used in installations for commercial cold rooms suited for the preservation and process of fresh and frozen products

für die Anwendung in handelsüblichen für die Aufbewahrung und Verarbeitung von Frisch- und Tiefkühlprodukten geeigneten Räumen

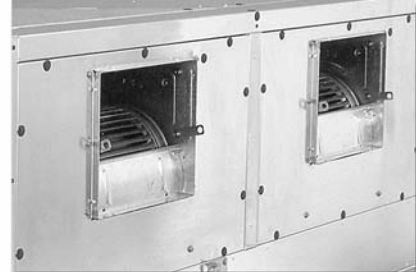
Stazione di collaudo elettrico per i motoventilatori e le resistenze di sbrinamento
Electric testing station for fan motors and defrost heating rods
Elektrische Prüfstelle der Motorventilatoren und Heizstäbe





Condensatori ad aria
Air cooled condensers
Luftverflüssiger







I condensatori ad aria con motoventilatori centrifughi **PCM** sono stati studiati per soddisfare tutti i possibili impieghi nei settori della refrigerazione e del condizionamento.

Gli scambiatori ad elevata efficienza che equipaggiano l'intera serie sono realizzati con alette in alluminio dal profilo speciale "Air Intake" e tubi di rame con rigatura interna, studiati per l'applicazione con i nuovi fluidi refrigeranti. Sono forniti in pressione d'aria secca a 2 bar. Il passo alette è di 2,1 mm per tutta la gamma.

Per modificare la posizione del flusso d'aria e per facilitare le operazioni di pulizia interna, i pannelli laterali e i convo-

The **PCM** air cooled condensers with centrifugal fan motors have been specifically designed for a wide range of refrigeration and air conditioning applications.

The entire range is equipped with high efficiency coils made from special "Air Intake" profile aluminium fins and inner grooved copper tube, suitable for new generation refrigerants. They are supplied charged with dry air at 2 bars and 2,1 mm fin spacing for the entire range.

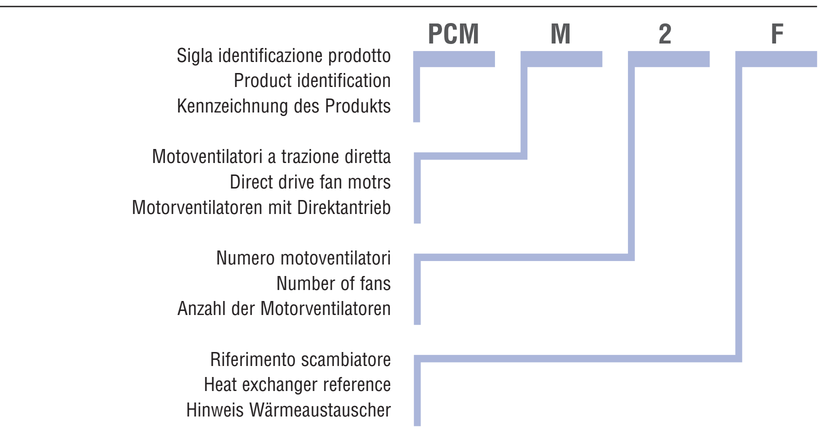
In order to modify the air flow position and facilitate servicing/maintenance operations the side panels and fan shrouds are removable. The air flow can be adjusted (horizontal/vertical) with the appropriate support bracket kits. All models

Die **PCM** Luftverflüssiger mit Radialventilatoren bieten reichliche Anwendungsmöglichkeiten in der Kühlung und Klimatisierung.

Die sehr leistungsfähigen Wärmeaustauscher, mit der die ganze Serie ausgestattet ist, werden aus Aluminiumlamellen mit Spezialprofil "Air Intake" und innenberippten für die Anwendung der neuen Kühlmittel geeigneten Kupferrohren hergestellt. Sie werden mit 2 bar Trockenluft gefüllt geliefert und die ganze Serie hat einen Lamellenabstand von 2,1 mm.

Um die Lage des Luftstroms zu ändern und die innere Reinigung zu erleichtern, sind die Seitenbleche und die Lüfter-

Identificazione - Model identification - Kennzeichnung der Modelle



PCM

gliatori sono rimovibili. Il flusso d'aria può essere modificato (orizzontale/verticale) tramite degli appositi kit di supporto. In tutti i modelli sono montate delle protezioni mobili sul lato curve e collettori.

I modelli sono progettati per installazioni canalizzate con una max pressione statica disponibile di 150 Pa [1].

Per un funzionamento ottimale la lunghezza minima del canale applicato deve essere almeno 1,5 volte il diametro corrispondente alla bocca di mandata del ventilatore. Nel caso in cui il modello venga impiegato senza canalizzazioni si dovrà installare, sulla bocca di mandata dell'aria, una griglia di protezione rispondente alle Normative di Sicurezza Locali.

I motoventilatori centrifughi a trazione diretta sono disponibili in esecuzione monofase con alimentazione 230V/1/50 Hz, oppure trifase con alimentazione 400V/3/50 Hz e possiedono le seguenti caratteristiche:

- tipo 9/9 monofase, tipo 10/10 monofase, tipo 12/12 trifase;
- grado di protezione IP 44;
- classe di isolamento F;
- termocontatto di protezione interno;
- sono progettati per installazioni canalizzate con una massima pressione statica disponibile di 150 Pa.

I motoventilatori e la carrozzeria sono predisposti per la messa a terra.

are fitted with mobile protective panels on the return bend and header sides.

The models have been designed for canalized installation with maximum available static pressure 150 Pa [1].

In order to achieve an optimum operation the length of the canal must be 1,5 times the diameter of the outlet of the fan. For use without canals the installer must fit a protective guard on the air throw outlet in compliance to the local safety regulations.

The direct drive centrifugal fan motors are available in single-phase 230/1/50Hz, or three-phase 400V/3/50Hz and have the following features:

- type 9/9 single-phase, type 10/10 single-phase, type 12/12 three-phase;
- IP 44 protection grade;
- class F insulation;
- internal thermal contact protection;
- designed for canalized installation with a maximum available static pressure of 150 Pa.

The fan motors and casework are predisposed for grounding.

bleche abnehmbar. Der Luftstrom (horizontal/vertikal) kann durch spezielle Halterungsumbausätze geändert werden. Alle Modelle haben auf der Rohrbogen- und Sammlerseite einen abnehmbaren Schutz.

Alle Modelle sind für den Kanaleinbau mit einer höchstzulässigen externen Pressung von 150 Pa entworfen [1].

Für ein optimales Funktionieren muss die verwendete Mindestkanallänge mindestens 1,5 mal so groß wie der Durchmesser der entsprechenden Eintrittsöffnung des Ventilators sein. Bei Anwendung ohne Kanale muss bei der Lufteintrittsöffnung ein Schutzgitter gemäß den örtlichen Sicherheitsnormen montiert werden.

Die Radialmotorventilatoren mit Direktantrieb sind in der Ausführung mit Wechselstrom 230V/1/50 Hz oder Drehstrom 400V/3/50 Hz verfügbar und besitzen die folgenden Eigenschaften:

- Typ 9/9 Wechselstrom, Typ 10/10 Wechselstrom, Typ 12/12 Drehstrom;
- Schutzgrad IP 44;
- Isolierklasse F;
- Innere Temperaturwächter;
- Sie sind für den Kanaleinbau mit höchstzulässiger externen Pressung von 150 Pa entworfen.

Die Motorventilatoren und das Gehäuse sind für die Erdung vorbereitet.

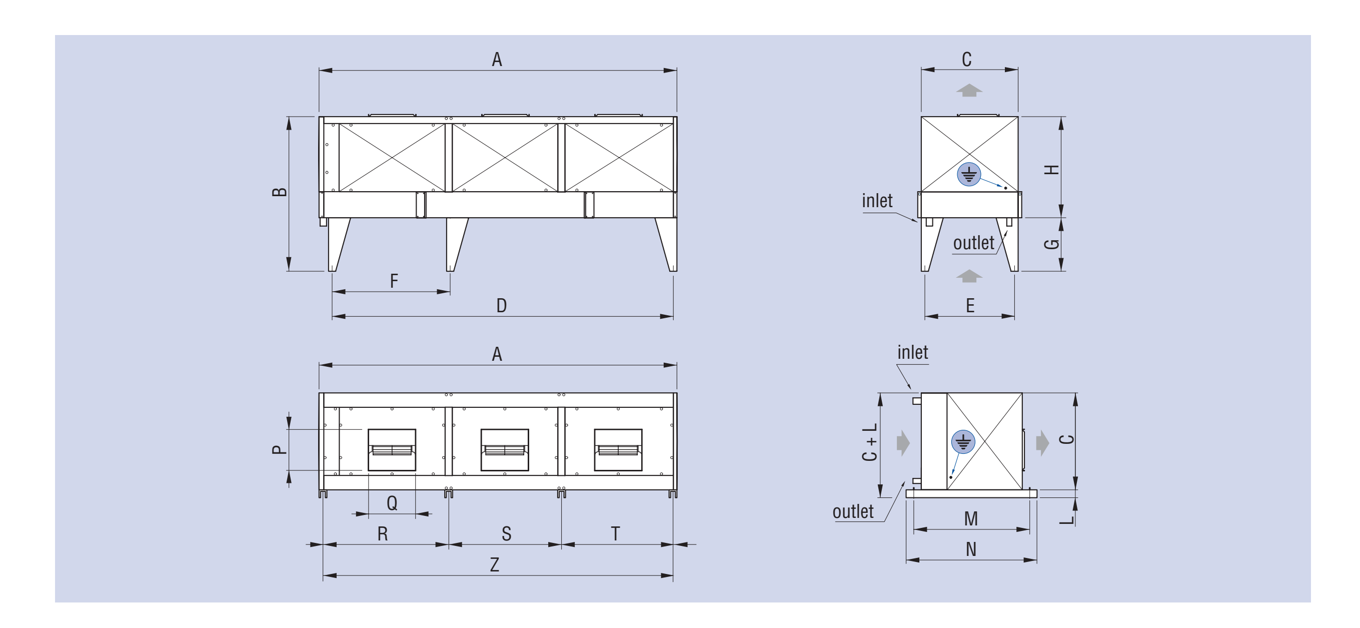
1 Il costruttore non si assume alcuna responsabilità sulle prestazioni e la sicurezza dei modelli impiegati senza canalizzazioni.

1 The manufacturer cannot be held responsible for the performances and the safety of non-canalized models.

1 Der Hersteller lehnt jede Verantwortung bezüglich der Leistungen und Sicherheiten der nicht kanalisierten Modelle ab.

PCM

Caratteristiche dimensionali • Dimensional features • Dimensionale Eigenschaften



Model.	PCM	M1A	M1B	M1C	M1D	M1G	M1E	M1F	M2A	M2B	M2C	M2D	M2G	M2E	M2F	M3C	M3D	M3G	M3E	M3F	M4E	M4F
Dimensioni	A	590	590	760	760	760	1110	1110	1020	1020	1360	1360	1360	2060	2060	1960	1960	1960	3010	3010	3960	3960
Dimensions	B	1150	1150	1300	1300	1300	1300	1300	1150	1150	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300
Abmessungen	C	490	490	815	815	815	815	815	490	490	815	815	815	815	815	815	815	815	815	815	815	815
mm	D	465	465	610	610	610	970	970	465	465	1210	120	120	1920	1920	1810	1810	1810	2870	2870	3820	3820
	E	430	430	755	755	755	755	755	430	430	755	755	755	755	755	755	755	755	755	755	755	755
	F	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	645	645	645	995	995	1945	1945
	G	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450
	H	700	700	850	850	850	850	850	700	700	850	850	850	850	850	850	850	850	850	850	850	850
	L	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	M	760	760	910	910	910	910	910	760	760	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910
	N	800	800	950	950	950	950	950	800	800	950	950	950	950	950	950	950	950	950	950	950	950
	P	268	268	296	296	349	349	349	268	268	296	296	349	349	349	296	296	349	349	349	349	349
	Q	305	305	336	336	399	399	399	305	305	336	336	399	399	399	336	336	399	399	399	399	399
	R	-	-	-	-	-	-	-	-	-	730	730	730	1065	1065	730	730	730	1065	1065	1065	1065
	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	600	600	600	950	950	950	950
	T	-	-	-	-	-	-	-	-	-	590	590	590	945	945	590	590	590	945	945	945	945
	Z	550	550	720	720	720	1060	1060	980	980	1320	1320	1320	2010	2010	1920	1920	1920	2960	2960	3910	3910

A richiesta i modelli possono essere forniti con scambiatori e motoventilatori diversi dallo standard (vedi tabella pag. 170).

Per le applicazioni speciali e le informazioni aggiuntive consultate il nostro Ufficio Tecnico.

On request the models can be equipped with non-standard coils and fan motors (see table at page 170).

For special applications and further information consult our Technical Dept.

Auf Anfrage können die Modelle mit anderen Wärmeaustauschern und Motorventilatoren als die Standardausführung geliefert werden (siehe Tabelle auf Seite 170).

Für Sonderanwendungen und zusätzliche Informationen fragen Sie unser technisches Büro um Rat.

PCM

Caratteristiche tecniche • Technical features • Technische Eigenschaften

Modello	**Motoventilatori** (tensione e Watt a 50 Hz)					Portata aria	Pressione aggiunta	**Capacità** [1]	Superficie interna	Superficie esterna	Volume interno	Attacchi		Peso netto
Model	**Fan motors** (voltage and Watts at 50 Hz)					Air flow	Added pressure	**Capacity** [1]	Internal surface	External surface	Inner volume	Connections		Net weight
Modell	**Motorventilatoren** (Spannung und Watt bei 50 Hz)					Luftmenge	Zusatz-druck	**Leistung** [1]	Innen-oberfläche	Außen-oberfläche	Innen-volumen	Anschlüsse		Netto-gewicht
	N.	230V/1/50Hz	230-400V/3/50Hz	LPA 10m dB(A)	LwA dB(A)	m^3/h	mm	W	m^2	m^2	l	In (mm)	Out (mm)	kg
M1A	1	9/9 550W	-	35	66	2690 2640 2560 2375	0 5 10 15	7030 6950 6830 6550	1,0	9,7	1,5	22	16	48
M1B	1	9/9 550W	-	35	66	2560 2370 2280 2090	0 5 10 15	9970 9420 9150 8570	1,9	19,4	3,0	22	16	52
M1C	1	10/10 525W	-	37 36 35 34	68 67 66 65	4160 3860 3520 3090	0 5 10 15	12230 11670 11000 10090	2,5	21,5	3,8	22	16	80
M1D	1	10/10 525W	-	37 36 35 34	68 67 66 65	3930 3580 3230 2530	0 5 10 15	16340 15190 13980 11410	4,2	42,2	6,4	28	22	87
M1E	1	-	12/12 1380W	46 45 44 43	77 76 75 74	7590 7040 6560 5960	0 5 10 15	30630 28980 27490 25530	4,8	81,0	9,6	35	28	110
M1F	1	-	12/12 1380W	46 45 44 43	77 76 75 74	7170 6880 6190 5710	0 5 10 15	32950 31000 29000 26990	7,2	121,5	14,4	35	28	123
M1G	1	-	12/12 1380W	46 45 44 43	77 76 75 74	6680 6315 5830 4060	0 5 10 15	24100 23200 21950 16850	5,7	42,2	6,4	28	22	98
M2A	2	9/9 550W	-	38	69	5380 5280 5120 4750	0 5 10 15	14110 13970 13740 13160	2,6	19,4	3,0	22	16	75
M2B	2	9/9 550W	-	38	69	5120 4740 4560 4180	0 5 10 15	19980 18870 18340 17170	5,2	38,8	6,0	28	22	83
M2C	2	10/10 525W	-	39 38 37 36	71 70 69 68	8320 7720 7040 6180	0 5 10 15	24540 23420 22050 20200	6,8	43,0	7,6	28	22	121
M2D	2	10/10 525W	-	39 38 37 36	71 70 69 68	7860 7160 6460 5060	0 5 10 15	32710 30380 27960 22780	11,3	84,4	12,8	35	28	135
M2E	2	-	12/12 1380W	48 47 46 45	80 79 78 77	15180 14080 13120 11920	0 5 10 15	61370 57990 54950 51010	9,6	162,0	19,2	42	35	188
M2F	2	-	12/12 1380W	48 47 46 45	80 79 78 77	14340 13360 12380 11420	0 5 10 15	65960 62040 58030 56120	14,3	243,0	28,8	42	35	208
M2G	2	-	12/12 1380W	48 47 46 45	80 79 78 77	13360 12630 11660 8120	0 5 10 15	48200 46400 43900 33700	11,3	84,4	12,8	35	28	157
M3C	3	10/10 525W	-	41 40 39 38	73 72 71 70	12480 11580 10560 9270	0 5 10 15	36780 35100 33030 30290	10,2	64,5	11,4	35	28	162
M3D	3	10/10 525W	-	41 40 39 38	73 72 71 70	11790 10740 9690 7590	0 5 10 15	49050 45620 42010 34270	17,0	126,6	19,2	35	28	183
M3E	3	-	12/12 1380W	50 49 48 47	82 81 80 79	22770 21120 19680 17880	0 5 10 15	92180 87160 82580 76640	14,3	243,0	28,8	42	35	266
M3F	3	-	12/12 1380W	50 49 48 47	82 81 80 79	21510 20040 18570 17130	0 5 10 15	98860 92980 86960 80950	21,5	364,5	43,2	54	42	293
M3G	3	-	12/12 1380W	50 49 48 47	82 81 80 79	20040 18945 17490 12180	0 5 10 15	72300 69600 65850 50550	17,0	126,6	19,2	35	28	216
M4E	4	-	12/12 1380W	51 50 49 48	83 82 81 80	30360 28160 26240 23840	0 5 10 15	122810 116060 110030 102080	19,1	324,0	38,4	54	42	344
M4F	4	-	12/12 13800W	51 50 49 48	83 82 81 80	28680 26720 24760 22840	0 5 10 15	132000 124250 116210 108130	28,7	486,0	57,6	54	42	378

1 Capacità riferita ai modelli canalizzati.

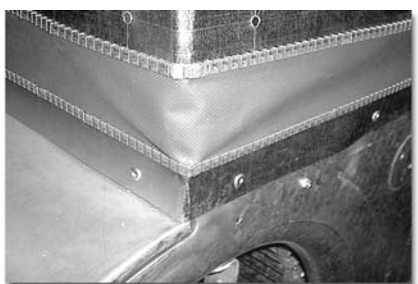
1 Capacity referred to canalized models.

1 Leistung in bezug auf kanalisierte Modelle.



Condensatori ad aria
Air cooled condensers
Luftverflüssiger







I condensatori ad aria con motoventilatori centrifughi con trazione a cinghia **PCS** sono stati studiati per soddisfare tutti i possibili impieghi nei settori della refrigerazione e del condizionamento.

Gli scambiatori ad elevata efficienza che equipaggiano l'intera serie sono realizzati con alette in alluminio dal profilo speciale "Air Intake" e tubi di rame con rigatura interna, studiati per l'applicazio-

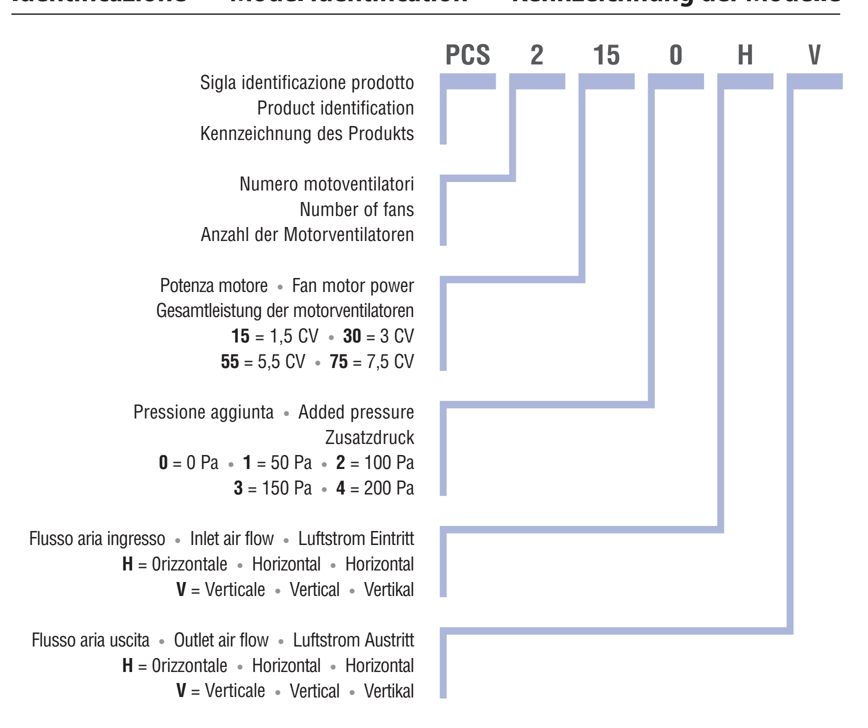
The **PCS** air cooled condensers with belt-driven centrifugal fan motors have been specifically designed for a wide range of refrigeration and air conditioning applications.

The entire range is equipped with high efficiency coils made from special "Air Intake" profile aluminium fins and inner grooved copper tube, suitable for new generation refrigerants. They are supplied

Die **PCS** Luftverflüssiger mit Radialventilatoren mit Riemenantrieb bieten reichliche Anwendungsmöglichkeiten in der Kühlung und Klimatisierung.

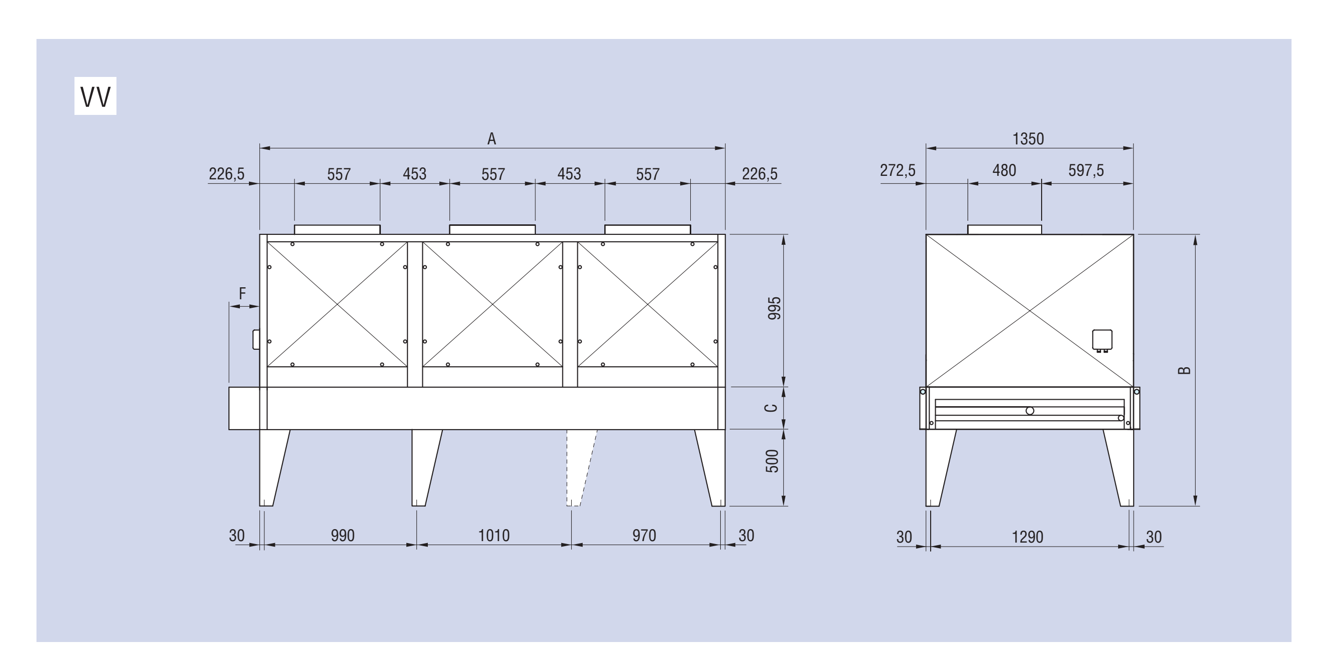
Die sehr leistungsfähigen Wärmeaustauscher, mit der die ganze Serie ausgestattet ist, werden aus Aluminiumlamellen mit Spezialprofil "Air Intake" und innenberippten für die Anwendung der neuen Kühlmittel geeigneten Kupfer-

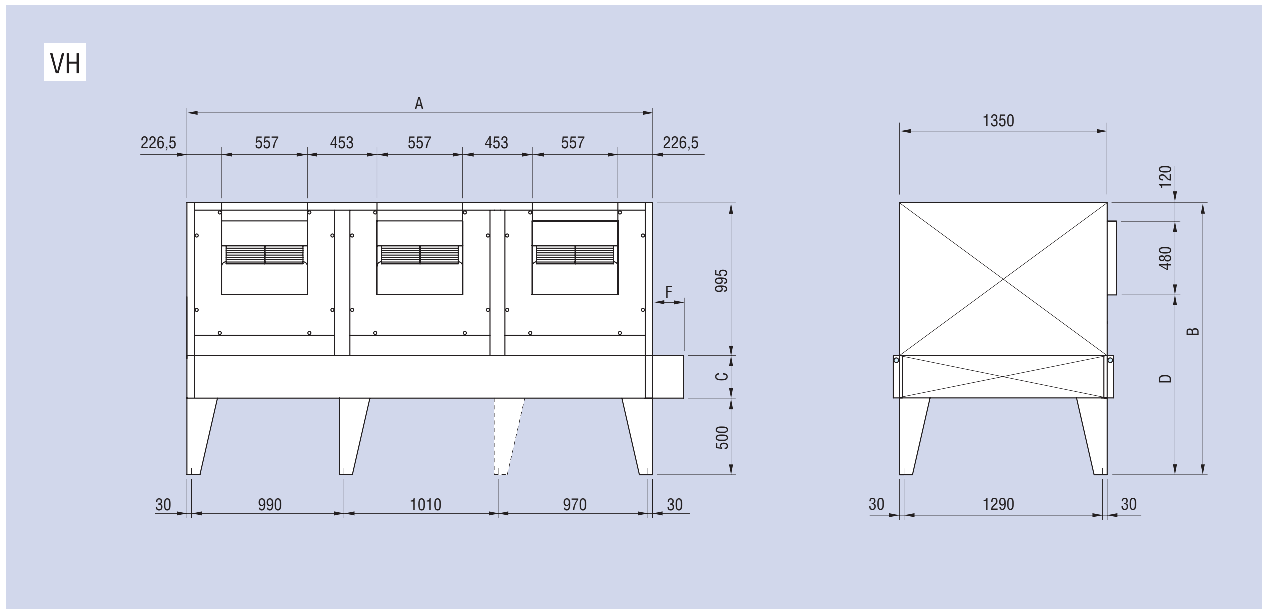
Identificazione - Model identification - Kennzeichnung der Modelle



PCS VV e VH

Caratteristiche dimensionali • Dimensional features • Dimensionale Eigenschaften





ne con i nuovi fluidi refrigeranti. Sono forniti in pressione d'aria secca a 2 bar. Il passo alette è di 2,1 mm per tutta la gamma.

Per modificare la posizione del flusso d'aria e per facilitare le operazioni di pulizia interna, i pannelli laterali e i convogliatori sono rimovibili. Il flusso d'aria può essere modificato (orizzontale/verticale) tramite degli appositi kit di supporto. In tutti i modelli sono montate delle protezioni mobili sul lato curve e collettori.

charged with dry air at 2 bars and 2,1 mm fin spacing for the entire range.

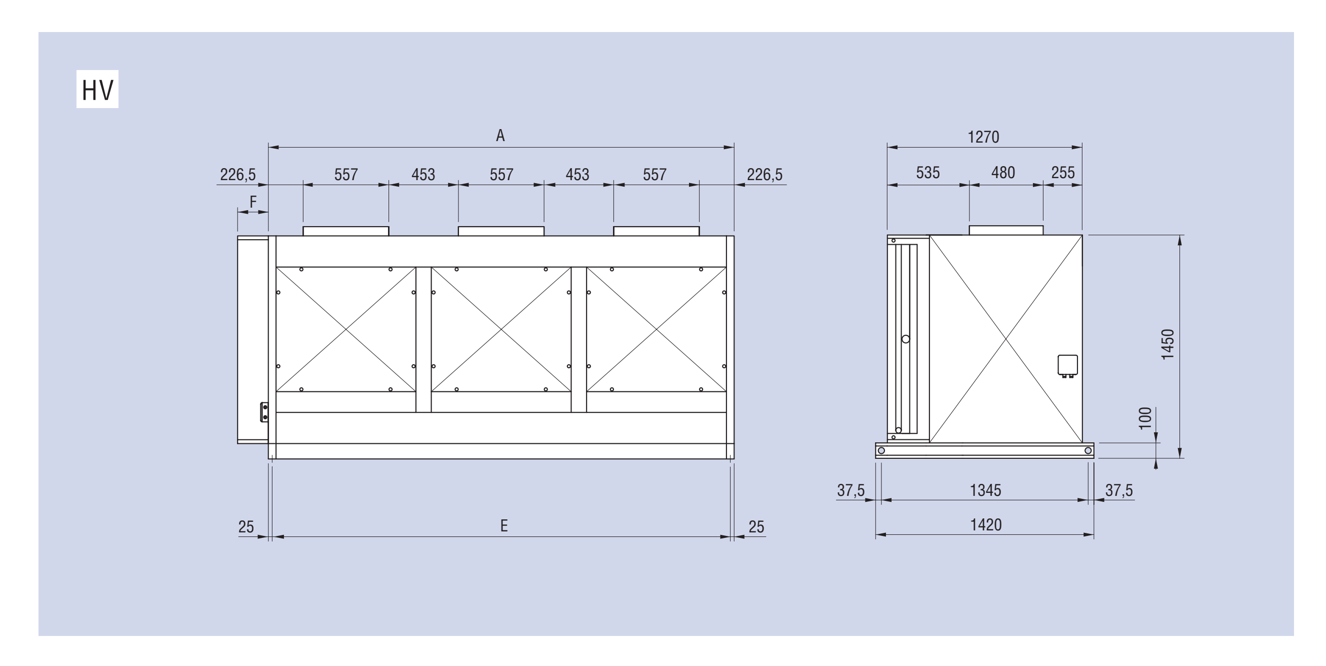
In order to modify the air flow position and facilitate servicing/maintenance operations the side panels and fan shrouds are removable. The air flow can be adjusted (horizontal/vertical) with the appropriate support bracket kits. All models are fitted with mobile protective panels on the return bend and header sides.

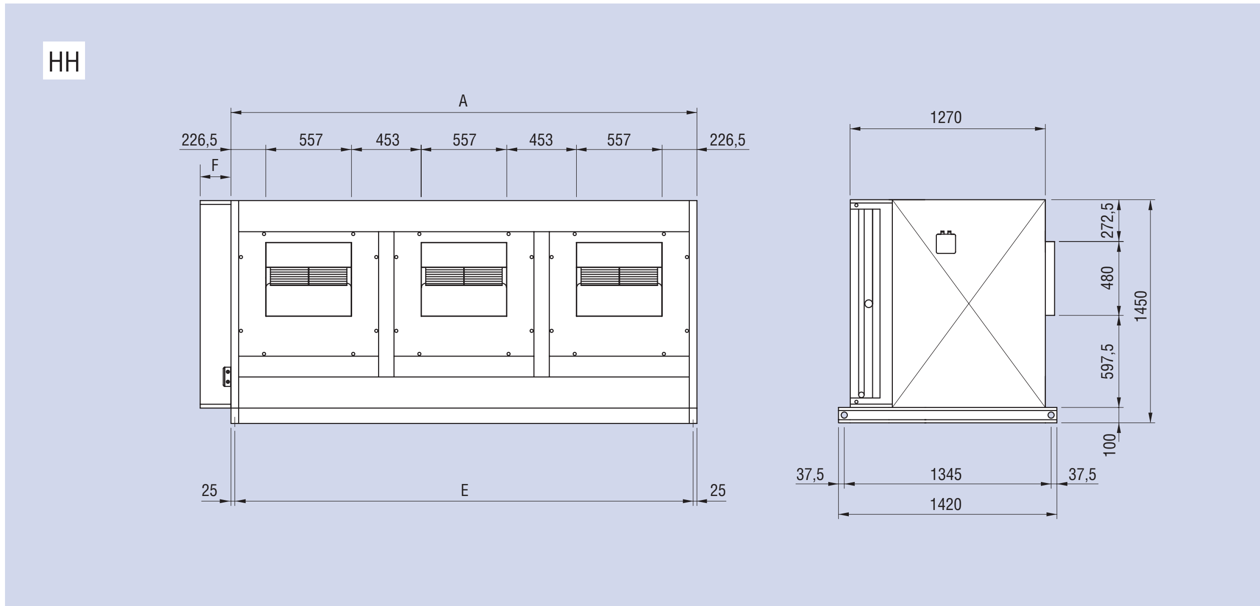
rohren hergestellt. Sie werden mit 2 bar Trockenluft gefüllt geliefert und die ganze Serie hat einen Lamellenabstand von 2,1 mm.

Um die Lage des Luftstroms zu ändern und die innere Reinigung zu erleichtern, sind die Seitenbleche und die Lüfterbleche abnehmbar. Der Luftstrom (horizontal/vertikal) kann durch spezielle Halterungsumbausätze geändert werden. Alle Modelle haben auf der Rohrbogen- und Sammlerseite einen abnehmbaren Schutz.

PCS HV e HH

Caratteristiche dimensionali • Dimensional features • Dimensionale Eigenschaften





Modello	Model	Modell		PCS	2VV 2VH 2HV 2HH	3VV 3VH 3HV 3HH	4VV 4VH 4HV 4HH	5VV 5VH 5HV 5HH	6VV 6VH 6HV 6HH
Dimensioni	Dimensions	Abmessungen	mm	A	2020	3030	4040	5050	6060
				B	1770	1770	1770	1870	1870
				C	275	275	275	375	375
				D	1170	1170	1170	1270	1270
				E	1970	2980	3990	5000	6010
				F	210	210	210	210	210

PCS

I modelli sono progettati per installazioni canalizzate con una max pressione statica disponibile di 200 Pa [1].

Per un funzionamento ottimale la lunghezza minima del canale applicato deve essere almeno 1,5 volte il diametro corrispondente alla bocca di mandata del ventilatore. Nel caso in cui il modello venga impiegato senza canalizzazioni si dovrà installare, sulla bocca di mandata dell'aria, una griglia di protezione rispondente alle Normative di Sicurezza Locali.

I motoventilatori centrifughi con trazione a cinghia sono disponibili trifase con alimentazione 400V/3/50-60 Hz e possiedono le seguenti caratteristiche:

- bocca di mandata tipo 18/18;
- grado di protezione IP 55;
- classe di isolamento F;
- termocontatto di protezione interno;
- sono progettati per installazioni canalizzate con una massima pressione statica disponibile di 200 Pa.

I motoventilatori e la carrozzeria sono predisposti per la messa a terra.

The models have been designed for canalized installation with maximum available static pressure 200 Pa [1].

In order to achieve an optimum operation the length of the canal must be 1,5 times the diameter of the outlet of the fan. For use without canals the installer must fit a protective guard on the air throw outlet in compliance to the local safety regulations.

The belt-driven centrifugal fan motors are available in three-phase 400/3/50-60 Hz and have the following features:

- 18/18 type outlet flange;
- IP 55 protection grade;
- class F insulation;
- internal thermal contact protection;
- designed for canalized installation with a maximum available static pressure of 200 Pa.

The fan motors and casework are predisposed for grounding.

Alle Modelle sind für den Kanaleinbau mit einer höchstzulässigen externen Pressung von 200 Pa entworfen [1].

Für ein optimales Funktionieren muss die verwendete Mindestkanallänge mindestens 1,5 mal so groß wie der Durchmesser der entsprechenden Eintrittsöffnung des Ventilators sein. Bei Anwendung ohne Kanale muss bei der Lufteintrittsöffnung ein Schutzgitter gemäß den örtlichen Sicherheitsnormen montiert werden.

Die Radialmotorventilatoren mit Riemenantrieb sind in der Ausführung mit Drehstrom 400V/3/50-60 Hz verfügbar und besitzen die folgenden Eigenschaften:

- Ausblaskanal Typ 18/18;
- Schutzgrad IP 55;
- Isolierklasse F;
- Innere Temperaturwächter;
- Sie sind für den Kanaleinbau mit höchstzulässiger externen Pressung von 200 Pa entworfen.

Die Motorventilatoren und das Gehäuse sind für die Erdung vorbereitet.

1 Il costruttore non si assume alcuna responsabilità sulle prestazioni e la sicurezza dei modelli impiegati senza canalizzazioni.

1 The manufacturer cannot be held responsible for the performances and the safety of non-canalized models.

1 Der Hersteller lehnt jede Verantwortung für die Leistungen und die Sicherheit der nicht kanalisierten Modelle ab.

PCS

Caratteristiche tecniche • Technical features • Technische Eigenschaften

Modello				Motoventilatori (50-60Hz)							Portata aria	Pressione aggiunta	**Capacità**[1]	Superficie interna	Superficie esterna	Volume interno	Attacchi		Peso netto
Model				Fan motors (50-60Hz)							Air flow	Added pressure	**Capacity**[1]	Internal surface	External surface	Inner volume	Connections		Net weight
Modell				Motorventilatoren (50-60Hz)							Luftmenge	Zusatz-druck	**Leistung**[1]	Innen-oberfläche	Außen-oberfläche	Innen-volumen	Anschlüsse		Netto-gewicht
VV	VH	HV	HH	N.	RPM	W	220V/3	400V/3	LpA 10 m dB (A)	LwA dB (A)	m^3/h	Pa	W	m^2	m^2	l	In (mm)	Out (mm)	Kg
PCS2150VV	PCS2150VH	PCS2150HV	PCS2150HH	2	451	2200	8,8	5,1	48	80	23876	0	116200	20,5	348	40,1	54	42	525
PCS2151VV	PCS2151VH	PCS2151HV	PCS2151HH	2	473	2200	8,8	5,1	48	80	21564	50	109730	20,5	348	40,1	54	42	525
PCS2152VV	PCS2152VH	PCS2152HV	PCS2152HH	2	527	2200	8,8	5,1	50	82	20460	100	103910	20,5	348	40,1	54	42	525
PCS2153VV	PCS2153VH	PCS2153HV	PCS2153HH	2	575	2200	8,8	5,1	51	83	18988	150	96270	20,5	348	40,1	54	42	525
PCS2154VV	PCS2154VH	PCS2154HV	PCS2154HH	2	591	2200	8,8	5,1	53	85	16488	200	88370	20,5	348	40,1	54	42	525
PCS2300VV	PCS2300VH	PCS2300HV	PCS2300HH	2	545	4400	16,4	9,4	51	83	29392	0	137830	20,5	348	40,1	54	42	525
PCS2301VV	PCS2301VH	PCS2301HV	PCS2301HH	2	568	4400	16,4	9,4	53	85	28200	50	132890	20,5	348	40,1	54	42	525
PCS2302VV	PCS2302VH	PCS2302HV	PCS2302HH	2	580	4400	16,4	9,4	53	85	25584	100	128490	20,5	348	40,1	54	42	525
PCS2303VV	PCS2303VH	PCS2303HV	PCS2303HH	2	614	4400	16,4	9,4	53	85	25640	150	123840	20,5	348	40,1	54	42	525
PCS2304VV	PCS2304VH	PCS2304HV	PCS2304HH	2	634	4400	16,4	9,4	56	88	22948	200	119050	20,5	348	40,1	54	42	525
PCS2550VV	PCS2550VH	PCS2550HV	PCS2550HH	2	638	8000	28,6	16,4	56	88	35638	0	158640	20,5	348	40,1	54	42	525
PCS2551VV	PCS2551VH	PCS2551HV	PCS2551HH	2	667	8000	28,6	16,4	57	89	34624	50	155530	20,5	348	40,1	54	42	525
PCS2552VV	PCS2552VH	PCS2552HV	PCS2552HH	2	720	8000	28,6	16,4	56	88	35380	100	152290	20,5	348	40,1	54	42	525
PCS2753VV	PCS2753VH	-	-	2	760	11000	41,2	22,8	61	93	36652	150	163040	20,5	348	40,1	54	42	525
PCS2754VV	PCS2754VH	-	-	2	805	11000	41,2	22,8	61	93	36657	200	159930	20,5	348	40,1	54	42	525
PCS3150VV	PCS3150VH	PCS3150HV	PCS3150HH	3	451	3300	13,2	7,7	50	82	35814	0	174300	31,3	522	60,15	70	54	760
PCS3151VV	PCS3151VH	PCS3151HV	PCS3151HH	3	473	3300	13,2	7,7	50	82	32346	50	164595	31,3	522	60,15	70	54	760
PCS3152VV	PCS3152VH	PCS3152HV	PCS3152HH	3	527	3300	13,2	7,7	52	84	30690	100	155865	31,3	522	60,15	70	54	760
PCS3153VV	PCS3153VH	PCS3153HV	PCS3153HH	3	575	3300	13,2	7,7	53	85	28482	150	144405	31,3	522	60,15	70	54	760
PCS3154VV	PCS3154VH	PCS3154HV	PCS3154HH	3	591	3300	13,2	7,7	55	87	24732	200	132555	31,3	522	60,15	70	54	760
PCS3300VV	PCS3300VH	PCS3300HV	PCS3300HH	3	545	6600	24,6	14,1	53	85	44088	0	206745	31,3	522	60,15	70	54	760
PCS3301VV	PCS3301VH	PCS3301HV	PCS3301HH	3	568	6600	24,6	14,1	55	87	42300	50	199335	31,3	522	60,15	70	54	760
PCS3302VV	PCS3302VH	PCS3302HV	PCS3302HH	3	580	6600	24,6	14,1	55	87	38376	100	192735	31,3	522	60,15	70	54	760
PCS3303VV	PCS3303VH	PCS3303HV	PCS3303HH	3	614	6600	24,6	14,1	55	87	38460	150	185760	31,3	522	60,15	70	54	760
PCS3304VV	PCS3304VH	PCS3304HV	PCS3304HH	3	634	6600	24,6	14,1	55	87	34422	200	178575	31,3	522	60,15	70	54	760
PCS3550VV	PCS3550VH	PCS3550HV	PCS3550HH	3	638	12000	42,9	24,6	58	90	53457	0	237960	31,3	522	60,15	70	54	760
PCS3551VV	PCS3551VH	PCS3551HV	PCS3551HH	3	667	12000	42,9	24,6	59	91	51936	50	233295	31,3	522	60,15	70	54	760
PCS3552VV	PCS3552VH	PCS3552HV	PCS3552HH	3	720	12000	42,9	24,6	58	90	53070	100	228435	31,3	522	60,15	70	54	760
PCS3753VV	PCS3753VH	-	-	3	760	16500	61,8	34,2	63	95	54978	150	244560	31,3	522	60,15	70	54	760
PCS3754VV	PCS3754VH	-	-	3	805	16500	61,8	34,2	63	95	54986	200	239895	31,3	522	60,15	70	54	760
PCS4150VV	PCS4150VH	PCS4150HV	PCS4150HH	4	451	4400	17,6	10,2	51	83	47752	0	232400	42,1	696	80,2	70	54	1000
PCS4151VV	PCS4151VH	PCS4151HV	PCS4151HH	4	473	4400	17,6	10,2	51	83	43128	50	219460	42,1	696	80,2	70	54	1000
PCS4152VV	PCS4152VH	PCS4152HV	PCS4152HH	4	527	4400	17,6	10,2	53	85	40920	100	207820	42,1	696	80,2	70	54	1000
PCS4153VV	PCS4153VH	PCS4153HV	PCS4153HH	4	575	4400	17,6	10,2	54	86	37976	150	192540	42,1	696	80,2	70	54	1000
PCS4154VV	PCS4154VH	PCS4154HV	PCS4154HH	4	591	4400	17,6	10,2	56	88	32976	200	176740	42,1	696	80,2	70	54	1000
PCS4300VV	PCS4300VH	PCS4300HV	PCS4300HH	4	545	8800	32,8	18,8	54	86	58784	0	275660	42,1	696	80,2	70	54	1000
PCS4301VV	PCS4301VH	PCS4301HV	PCS4301HH	4	568	8800	32,8	18,8	56	88	56400	50	265780	42,1	696	80,2	70	54	1000
PCS4302VV	PCS4302VH	PCS4302HV	PCS4302HH	4	580	8800	32,8	18,8	56	88	51168	100	256980	42,1	696	80,2	70	54	1000
PCS4303VV	PCS4303VH	PCS4303HV	PCS4303HH	4	614	8800	32,8	18,8	56	88	51280	150	247680	42,1	696	80,2	70	54	1000
PCS4304VV	PCS4304VH	PCS4304HV	PCS4304HH	4	634	8800	32,8	18,8	59	91	45896	200	238100	42,1	696	80,2	70	54	1000
PCS4550VV	PCS4550VH	PCS4550HV	PCS4550HH	4	638	16000	57,2	32,8	59	91	71276	0	317280	42,1	696	80,2	70	54	1000
PCS4551VV	PCS4551VH	PCS4551HV	PCS4551HH	4	667	16000	57,2	32,8	60	92	69248	50	311060	42,1	696	80,2	70	54	1000
PCS4552VV	PCS4552VH	PCS4552HV	PCS4552HH	4	720	16000	57,2	32,8	59	91	70760	100	304580	42,1	696	80,2	70	54	1000
PCS4753VV	PCS4753VH	-	-	4	760	22000	82,4	45,6	64	96	73304	150	326080	42,1	696	80,2	70	54	1000
PCS4754VV	PCS4754VH	-	-	4	805	22000	82,4	45,6	64	96	73314	200	319860	42,1	696	80,2	70	54	1000

1 Capacità riferita ai modelli canalizzati.

1 Capacity referred to canalized models.

1 Leistung in bezug auf kanalisierte Modelle.

PCS

Caratteristiche tecniche • Technical features • Technische Eigenschaften

Modello				Motoventilatori (50-60Hz)							Portata aria	Pressione aggiunta	**Capacità**[1]	Superficie interna	Superficie esterna	Volume interno	Attacchi		Peso netto
Model				Fan motors (50-60Hz)							Air flow	Added pressure	**Capacity**[1]	Internal surface	External surface	Inner volume	Connections		Net weight
Modell				Motorventilatoren (50-60Hz)							Luftmenge	Zusatz-druck	**Leistung**[1]	Innen-oberfläche	Außen-oberfläche	Innen-volumen	Anschlüsse		Netto-gewicht
VV	VH	HV	HH	N.	RPM	W	220V/3	400V/3	LpA 10 m dB (A)	LwA dB (A)	m^3/h	Pa	W	m^2	m^2	l	In (mm)	Out (mm)	Kg
PCS5150VV	PCS5150VH	PCS5150HV	PCS5150HH	5	451	5500	22	12,8	52	84	59690	0	290500	51,8	870	100,25	70	54	1275
PCS5151VV	PCS5151VH	PCS5151HV	PCS5151HH	5	473	5500	22	12,8	52	84	53910	50	274325	51,8	870	100,25	70	54	1275
PCS5152VV	PCS5152VH	PCS5152HV	PCS5152HH	5	527	5500	22	12,8	54	86	51150	100	259775	51,8	870	100,25	70	54	1275
PCS5153VV	PCS5153VH	PCS5153HV	PCS5153HH	5	575	5500	22	12,8	55	87	47470	150	240675	51,8	870	100,25	70	54	1275
PCS5154VV	PCS5154VH	PCS5154HV	PCS5154HH	5	591	5500	22	12,8	57	89	41220	200	220925	51,8	870	100,25	70	54	1275
PCS5300VV	PCS5300VH	PCS5300HV	PCS5300HH	5	545	11000	41	23,5	55	87	73480	0	344575	51,8	870	100,25	70	54	1275
PCS5301VV	PCS5301VH	PCS5301HV	PCS5301HH	5	568	11000	41	23,5	57	89	70500	50	332225	51,8	870	100,25	70	54	1275
PCS5302VV	PCS5302VH	PCS5302HV	PCS5302HH	5	580	11000	41	23,5	57	89	63960	100	321225	51,8	870	100,25	70	54	1275
PCS5303VV	PCS5303VH	PCS5303HV	PCS5303HH	5	614	11000	41	23,5	57	89	64100	150	309600	51,8	870	100,25	70	54	1275
PCS5304VV	PCS5304VH	PCS5304HV	PCS5304HH	5	634	11000	41	23,5	60	92	57370	200	297625	51,8	870	100,25	70	54	1275
PCS5550VV	PCS5550VH	PCS5550HV	PCS5550HH	5	638	20000	71,5	41	60	92	89095	0	396600	51,8	870	100,25	70	54	1275
PCS5551VV	PCS5551VH	PCS5551HV	PCS5551HH	5	667	20000	71,5	41	61	93	86560	50	388825	51,8	870	100,25	70	54	1275
PCS5552VV	PCS5552VH	PCS5552HV	PCS5552HH	5	720	20000	71,5	41	60	92	88450	100	380725	51,8	870	100,25	70	54	1275
PCS5753VV	PCS5753VH	-	-	5	760	27500	103	57	65	97	91630	150	407600	51,8	870	100,25	70	54	1275
PCS5754VV	PCS5754VH	-	-	5	805	27500	103	57	65	97	91643	200	399825	51,8	870	100,25	70	54	1275
PCS6150VV	PCS6150VH	PCS6150HV	PCS6150HH	6	541	6600	26,4	15,3	53	85	71628	0	348600	63,7	1044	120,3	70	54	1475
PCS6151VV	PCS6151VH	PCS6151HV	PCS6151HH	6	473	6600	26,4	15,3	53	85	64692	50	329190	63,7	1044	120,3	70	54	1475
PCS6152VV	PCS6152VH	PCS6152HV	PCS6152HH	6	527	6600	26,4	15,3	55	87	61380	100	311730	63,7	1044	120,3	70	54	1475
PCS6153VV	PCS6153VH	PCS6153HV	PCS6153HH	6	575	6600	26,4	15,3	56	88	56964	150	288810	63,7	1044	120,3	70	54	1475
PCS6154VV	PCS6154VH	PCS6154HV	PCS6154HH	6	591	6600	26,4	15,3	58	90	49464	200	265110	63,7	1044	120,3	70	54	1475
PCS6300VV	PCS6300VH	PCS6300HV	PCS6300HH	6	545	13200	49,2	28,2	56	88	88176	0	413490	63,7	1044	120,3	70	54	1475
PCS6301VV	PCS6301VH	PCS6301HV	PCS6301HH	6	568	13200	49,2	28,2	58	90	84600	50	398670	63,7	1044	120,3	70	54	1475
PCS6302VV	PCS6302VH	PCS6302HV	PCS6302HH	6	580	13200	49,2	28,2	58	90	76752	100	385470	63,7	1044	120,3	70	54	1475
PCS6303VV	PCS6303VH	PCS6303HV	PCS6303HH	6	614	13200	49,2	28,2	58	90	76920	150	371520	63,7	1044	120,3	70	54	1475
PCS6304VV	PCS6304VH	PCS6304HV	PCS6304HH	6	634	13200	49,2	28,2	61	93	68844	200	357150	63,7	1044	120,3	70	54	1475
PCS6550VV	PCS6550VH	PCS6550HV	PCS6550HH	6	638	24000	85,8	49,2	61	93	106914	0	475920	63,7	1044	120,3	70	54	1475
PCS6551VV	PCS6551VH	PCS6551HV	PCS6551HH	6	667	24000	85,8	49,2	62	94	103872	50	466590	63,7	1044	120,3	70	54	1475
PCS6552VV	PCS6552VH	PCS6552HV	PCS6552HH	6	720	24000	85,8	49,2	61	93	106140	100	456870	63,7	1044	120,3	70	54	1475
PCS6753VV	PCS6753VH	-	-	6	760	33000	123,6	68,4	66	98	109956	150	489120	63,7	1044	120,3	70	54	1475
PCS6754VV	PCS6754VH	-	-	6	805	33000	123,6	68,4	66	98	109971	200	479790	63,7	1044	120,3	70	54	1475

A richiesta i modelli possono essere forniti con scambiatori diversi dallo standard (vedi tabella pag. 170).

Per le applicazioni speciali e le informazioni aggiuntive consultate il nostro Ufficio Tecnico.

On request the models can be equipped with non-standard coils (see table at page 170).

For special applications and further information consult our Technical Dept.

Auf Anfrage können die Modelle mit anderen Wärmeaustauschern als die Standardausführung geliefert werden (siehe Tabelle auf Seite 170).

Für Sonderanwendungen und zusätzliche Informationen fragen Sie unser technisches Büro um Rat.

1 Capacità riferita ai modelli canalizzati.

1 Capacity referred to canalized models.

1 Leistung in bezug auf kanalisierte Modelle.



PCE

Condensatori ad aria
Air cooled condensers
Luftverflüssiger







I condensatori ad aria con motoventilatori assiali **PCE** sono stati studiati per soddisfare tutti i possibili impieghi nei settori della refrigerazione e del condizionamento.

Gli scambiatori ad elevata efficienza che equipaggiano l'intera serie sono realizzati con alette in alluminio dal profilo speciale "Air Intake" e tubi di rame con rigatura interna, studiati per l'applicazione con i nuovi fluidi refrigeranti. Sono forniti in pressione d'aria secca a 2 bar. Il passo alette è di 2,1 mm per tutta la gamma.

La carrozzeria di questi prodotti è completamente realizzata in lamiera zincata preverniciata.

The **PCE** air cooled condensers with axial fan motors are suitable in a wide range of refrigeration and air conditioning applications.

The entire range is equipped with high efficiency coils made from special "Air Intake" profile aluminium fins and inner grooved copper tube, suitable for new generation refrigerants. They are supplied charged with dry air at 2 bars and 2,1 mm fin spacing for the entire range.

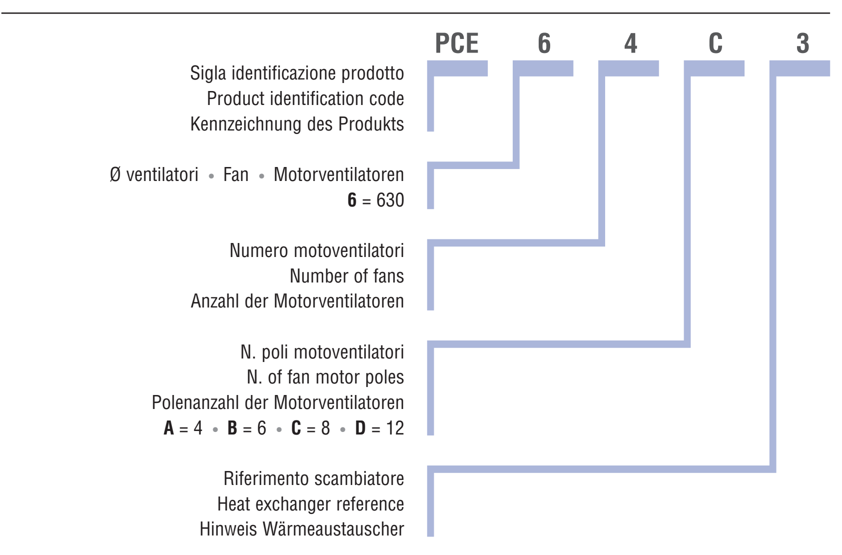
The casework for these models is completely made from prepainted galvanised metal sheet.

Die **PCE** Luftverflüssiger mit Axialventilatoren bieten reichliche Anwendungsmöglichkeiten in der Kühlung und Klimatisierung.

Die sehr leistungsfähigen Wärmeaustauscher, mit der die ganze Serie ausgestattet ist, werden aus Aluminiumlamellen mit Spezialprofil "Air Intake" und innenberippten für die Anwendung der neuen Kühlmittel geeigneten Kupferrohren hergestellt. Sie werden mit 2 bar Trockenluft gefüllt geliefert und die ganze Serie hat einen Lamellenabstand von 2,1 mm.

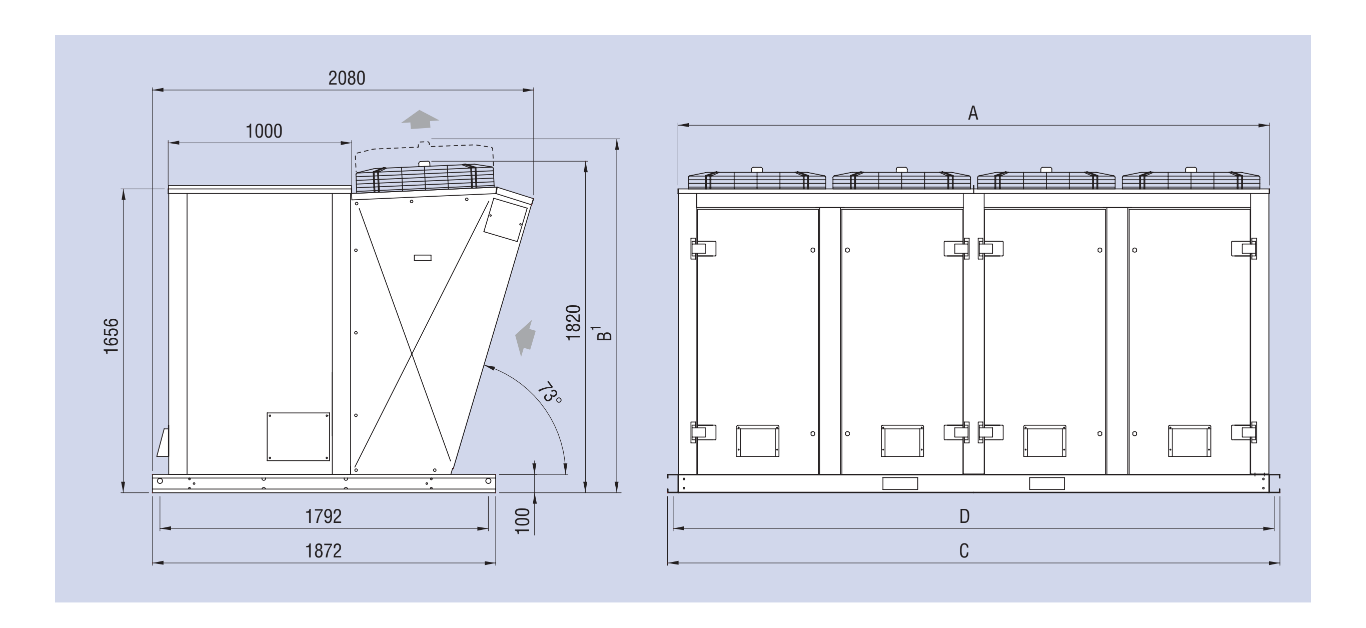
Das Gehäuse dieser Produkte ist komplett aus vorbeschichtetem verzinkten Stahlblech hergestellt.

Identificazione - Model identification - Kennzeichnung der Modelle



PCE

Caratteristiche dimensionali • Dimensional features • Dimensionale Eigenschaften



Modello	Model	Modell			63x2	63x3	64x3	64x4	65x3	65x4
Dimensioni	Dimensions	Abmessungen	mm	A	2440	2440	3230	3230	4010	4010
				B[1]	1870	1870	1870	1870	1870	1870
				C	2550	2550	3340	3340	4130	4130
				D	2490	2490	3280	3280	4070	4070

I modelli sono dotati di uno speciale vano insonorizzato studiato per accogliere le unità di compressione (non fornite). Grazie alla particolare conformazione di questo spazio viene garantita la massima silenziosità operativa.

I motoventilatori assiali a rotore esterno impiegati possiedono le seguenti caratteristiche:
- diametro Ø 630 mm, trifase 400V/3/50 Hz con griglia in acciaio trattato con vernice epossidica;
- 4 - 6 - 8 - 12 poli;
- grado di protezione IP 54;
- classe di isolamento F;
- termocontatto di protezione interno.

I motoventilatori e la carrozzeria sono predisposti per la messa a terra.

A richiesta i modelli possono essere forniti con scambiatori e motoventilatori diversi dallo standard (vedi tabella pag. 170).

Selezionate gli apparecchi operanti in condizioni fuori catalogo con il programma **“Scelte”**.

All models are equipped with a special soundproof compartment to accommodate the compressor (not supplied). Given the particular structure of this space quiet operation is ensured.

External rotor type axial fan motors employed have the following features:
- Ø 630 mm, three-phase 400V/3/50 Hz with epoxy coated steel fan guard;
- 4 - 6 - 8 - 12 poles;
- IP 54 protection grade;
- class F insulation;
- internal thermal contact protection.

The fan motors and casework are predisposed for grounding.

On request the models can be equipped with non-standard coils and fan motors (see table at page 170).

Select units with non published conditions with the **“Scelte”** selection program.

Die Modelle sind mit einem speziellen schalldichten Raum ausgestattet, um die Verdichtereinheit (nicht mitgeliefert) aufzunehmen. Dank der besonderen Form dieses Raumes wird die höchste Geräuschlosigkeit garantiert.

Die angewandten Axialmotorventilatoren mit Außenrotor besitzen die folgenden Eigenschaften:
- Durchmesser 630 mm, Drehstorm 400V/3/50 Hz und Schutzgitter aus Stahl mit Epoxydlack behandelt;
- 4 - 6 - 8 - 12 Pole;
- Schutzgrad IP 54;
- Isolierklasse F;
- Innerer Temperaturwächter;

Die Motorventilatoren und das Gehäuse sind für die Erdung vorbereitet.

Auf Anfrage können die Modelle mit anderen Wärmeaustauschern und Motorventilatoren als die Standardausführung geliefert werden (siehe Tabelle auf Seite 170).

Wählen Sie die Modelle, die nicht mit im Katalog angegebenen Standardbedingungen funktionieren, mit unserem Programm **“Scelte”** aus.

1 Solo per versioni “A”

1 Only for “A” versions

1 Nur für die "A" Ausführungen

PCE

Caratteristiche tecniche • Technical features • Technische Eigenschaften

Modello	Model	Modell	PCE	63A2		63A3		63A4		64A3		64A4		65A3		65A4	
Connessione	Connection	Anschluss		Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star
Capacità	Capacity	Leistung	ΔT = 15K (kW)	105	100	134	126	151	141	179	169	202	188	225	212	253	236
Portata aria	Air flow	Luftmenge	m^3/h	43520	39570	41890	37750	39950	35940	55860	50340	53270	47920	69830	62920	66590	59900
RPM	RPM	Umdrehungen		1380	1140	1380	1140	1380	1140	1380	1140	1380	1140	1380	1140	1380	1140
Pot. effettiva	Actual power	Tatsächliche Leistung	W	4320	3360	4320	3360	4320	3360	5760	4480	5760	4480	7200	5600	7200	5600
Pot. nominale	Nominal power	Nennleistung	W	4950	3450	4950	3450	4950	3450	6600	4600	6600	4600	8250	5750	8250	5750
Assorb. totale	Total absorption	Gesamtstromaufnahme	A	9,3	6	9,3	6	9,3	6	12,4	8	12,4	8	15,5	10	15,5	10
LPA 10m	LPA 10m	LPA 10m	dB(A)	57	53	57	53	57	53	58	55	58	55	59	56	59	56
Attacchi	Connections	Anschlüsse	In/Out (mm)	42/35		54/42		54/42		54/42		54/42		54/42		70/54	

Modello	Model	Modell	PCE	63B2		63B3		63B4		64B3		64B4		65B3		65B4	
Connessione	Connection	Anschluss		Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star
Capacità	Capacity	Leistung	ΔT = 15K (kW)	77,8	68,3	93	79,4	99,5	81,6	124	106	133	109	156	133	167	137
Portata aria	Air flow	Luftmenge	m^3/h	24890	20130	23680	19010	22470	17620	31570	25360	29970	23490	39470	31690	37460	29370
RPM	RPM	Umdrehungen		870	640	870	640	870	640	870	640	870	640	870	640	870	640
Pot. effettiva	Actual power	Tatsächliche Leistung	W	1590	1110	1590	1110	1590	1110	2120	1480	2120	1480	2650	1850	2650	1850
Pot. nominale	Nominal power	Nennleistung	W	1980	1200	1980	1200	1980	1200	2640	1600	2640	1600	3300	2000	3300	2000
Assorb. totale	Total absorption	Gesamtstromaufnahme	A	3,6	2,13	3,6	2,13	3,6	2,13	4,8	2,84	4,8	2,84	6	3,55	6	3,55
LPA 10m	LPA 10m	LPA 10m	dB(A)	51	43	51	43	51	43	52	45	52	45	53	46	53	46
Attacchi	Connections	Anschlüsse	In/Out (mm)	42/35		54/42		54/42		54/42		54/42		54/42		70/54	

Modello	Model	Modell	PCE	63C2		63C3		-		64C3		64C4		65C3		65C4	
Connessione	Connection	Anschluss		Delta	Star	Delta	Star	-	-	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star
Capacità	Capacity	Leistung	ΔT = 15K (kW)	65	53,5	73,3	58,1	-	-	98	77,7	102	78	123	97,3	127	97,7
Portata aria	Air flow	Luftmenge	m^3/h	18550	13850	17100	12740	-	-	22800	16980	21580	15960	28490	21230	26980	19990
RPM	RPM	Umdrehungen		650	480	650	480	-	-	650	480	650	480	650	480	650	480
Pot. effettiva	Actual power	Tatsächliche Leistung	W	870	540	870	540	-	-	1160	720	1160	720	1450	900	1450	900
Pot. nominale	Nominal power	Nennleistung	W	990	570	990	570	-	-	1320	760	1320	760	1650	950	1650	950
Assorb. totale	Total absorption	Gesamtstromaufnahme	A	2,4	1,14	2,4	1,14	-	-	3,2	1,52	3,2	1,52	4	1,9	4	1,9
LPA 10m	LPA 10m	LPA 10m	dB(A)	41	35	41	35	-	-	42	36	42	36	43	37	43	37
Attacchi	Connections	Anschlüsse	In/Out (mm)	42/28		42/28		-		42/35		42/35		54/42		54/42	

Modello	Model	Modell	PCE	63D2		63D3		-		64D3		-		65D3		-	
Connessione	Connection	Anschluss		Delta	Star	Delta	Star	-	-	Delta	Star	-	-	Delta	Star	-	-
Capacità	Capacity	Leistung	ΔT = 15K (kW)	46,9	38,9	50,6	39,9	-	-	67,6	53,3	-	-	84,6	66,7	-	-
Portata aria	Air flow	Luftmenge	m^3/h	11510	9010	10800	8230	-	-	14390	10970	-	-	17990	13720	-	-
RPM	RPM	Umdrehungen		430	330	430	330	-	-	430	330	-	-	430	330	-	-
Pot. effettiva	Actual power	Tatsächliche Leistung	W	390	210	390	210	-	-	520	280	-	-	650	350	-	-
Pot. nominale	Nominal power	Nennleistung	W	390	210	390	210	-	-	520	280	-	-	650	350	-	-
Assorb. totale	Total absorption	Gesamtstromaufnahme	A	1	0,42	1	0,42	-	-	1,32	0,56	-	-	1,65	0,7	-	-
LPA 10m	LPA 10m	LPA 10m	dB(A)	31	27	31	27	-	-	32	29	-	-	33	29	-	-
Attacchi	Connections	Anschlüsse	In/Out (mm)	42/28		42/28		-		42/35		-		54/42		-	

Dati comuni	Common data	Gemeinsame Daten								
Motoventilatori	Fan motors	Ventilatormotoren	n° x Ø mm	3 x 630	3 x 630	3 x 630	4 x 630	4 x 630	5 x 630	5 x 630
Sup. interna	Internal surface	Innenoberfläche	m^2	11,3	17,0	22,6	22,9	30,5	28,8	38,4
Sup. esterna	External surface	Außenoberfläche	m^2	190	285	387	387	517	490	654
Volume interna	Inner volume	Innenvolumen	dm^3	21,8	32,7	44,2	44,2	59	55,7	74,4
Peso	Weight	Gewicht	kg	653	685	720	818	860	993	1032

Per le applicazioni speciali e le informazioni aggiuntive consultate il nostro Ufficio Tecnico.

For special applications and further information consult our Technical Dept.

Für Sonderanwendungen und zusätzliche Informationen fragen Sie unser technisches Büro um Rat.

PCE

Livelli sonori • Sound levels • Schallpegel

Nella Tab. 1 sono indicati in dB (A) i livelli di potenza sonora LwA e l'esplosione in frequenza dei modelli PCE.
Per una più accurata previsione dei livelli di pressione sonora utilizzare i livelli di potenza sonora considerando la direttività e l'ambiente di installazione del modello.

The LwA sound power levels in dB (A) and the detailed frequency figures for the different PCE models are stated in Tab. 1.
For a more accurate estimate of the sound pressure levels use the sound power levels considering the directivity and the environment in which the model is installed.

In der Tab. 1 sind die Schallleistungspegel LwA in dB (A) und die Frequenzen der PCE Modelle angegeben.
Für eine genaue Voraussicht der Schalldruckpegel, die Schallleistungspegel in Anbetracht der Richtlinien und der Aufstellungsumgebung des Modells anwenden.

Tab. 1 | Livelli di potenza sonora dB (A) per mod. con 3 ventilatori - Sound power levels dB (A) for models with 3 fan motors Schallleistungspegel dB (A) für Modelle mit 3 Ventilatoren

Motoventilatore Fan motor Motorventilatoren	N. poli Nr. poles Nr. polen	Connessione Connection Anschluss	LwA	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz
Ø 630 mm	A	Δ	90	68	78	81	85	85	80	73
		Y	87	71	77	77	82	81	77	69
	B	Δ	84	67	74	77	80	77	69	63
		Y	77	60	68	70	73	68	61	55
	C	Δ	74	56	65	68	70	65	58	51
		Y	68	53	59	63	64	58	52	50
	D	Δ	64	51	58	59	58	53	48	47
		Y	60	51	53	56	54	48	45	46

Il livello di potenza sonora dei modelli con più ventilatori può essere calcolato con la seguente formula o sommando il valore di Tab. 3.

The sound power level of models with several fan motors can be calculated with the following formula or by adding the figures of Tab. 3.

Der Schallleistungspegel der Modelle mit mehreren Ventilatoren kann mit der folgenden Formel oder durch Summierung der Werte der Tab. 3 berechnet werden.

$$L_W = L_{W3} + 10 \, Log\left(\frac{n}{3}\right)$$

LW = Livello di potenza sonora per i modelli con n ventilatori.
LW3 = Livello di potenza sonora per i modelli con 3 ventilatori.
n = Numero ventilatori.

LW = Sound power level for models with n fan motors.
LW3 = Sound power level for models with 3 fan motors.
n = Number of fan motors.

LW = Schallleistungspegel für Modell mit n Ventilatoren.
LW3 = Schallleistungspegel für Modell mit 3 Ventilatoren.
n = Anzahl der Ventilatoren.

Tab. 2 | Coefficiente di Correzione per modelli con più ventilatori - Correction factor for models with more than one fan motor - Korrekturkoeffizient für Modelle mit mehreren Ventilatoren

dB (A)	+0	+1	+2
n	3	4	5

Tab. 3 | Coefficiente di correzione livelli press. sonora in funzione della distanza - Sound pressure correction factors based on distance - Korrekturkoeffizient Schalldruckpegel von der Entfernung abhängig

Distanza	Distance	Entfernung	d (m)	1	2	3	4	5	10	15	20	40	60	80
Motoventilatori	Fan motors	Motoren	**Ø 630 mm**	+14	+10	+8	+6	+5	0	–3	–5	–11	–15	–17









Condensatori ad aria e raffreddatori di liquido • Air cooled condensers and dry coolers • Luftverflüssiger und Rückkühler •

Industrials

per le applicazioni negli impianti per le grandi celle e magazzini refrigerati adatti alla conservazione, la lavorazione e l'imballaggio dei prodotti freschi e congelati

for applications in installations for large cold rooms and refrigerated storerooms suited for preservation, processing and packaging of fresh or frozen products

für die Anwendung in großen Kühlzellen und Kühlhäusern für die Aufbewahrung, die Verarbeitung und die Verpackung von Frisch- und Tiefkühlprodukten

Movimentazione del prodotto nel magazzino spedizioni
Handling of products in shipping warehouse
Verlagerung des Produkts im Speditionslager





Condensatori ad aria e raffreddatori di liquido
Air cooled condensers and dry coolers
Luftverflüssiger und Rückkühler







La gamma **ACE** è stata studiata per soddisfare tutti i possibili impieghi nei settori della refrigerazione e del condizionamento.

Gli scambiatori ad elevata efficienza che equipaggiano l'intera serie sono realizzati con alette in alluminio dal profilo speciale "Air Intake" e tubi di rame con rigatura interna, studiati per l'applicazione con i nuovi fluidi refrigeranti. Sono forniti in pressione d'aria secca a 2 bar. Il passo alette è di 2,1 mm per tutta la gamma.

I motoventilatori assiali a rotore esterno impiegati possiedono le seguenti caratteristiche:

- diametro 500: 4-4, 6-6 e 8-8 poli;
- diametro 630: 4-4, 6-6, 8-8 e 12-12 poli;

The **ACE** range has been specifically developed to satisfy all the possible refrigeration and air conditioning applications.

The entire range is equipped with high efficiency coils made from special "Air intake" profile aluminium fins and inner grooved copper tube suitable for new generation refrigerants. They are supplied charged with dry air at 2 bars and 2,1 mm fin spacing for the entire range.

The external rotor axial fan motors employed have the following features:

- diameter 500: 4-4, 6-6 and 8-8 poles;
- diam. 630: 4-4, 6-6, 8-8 and 12-12 poles;

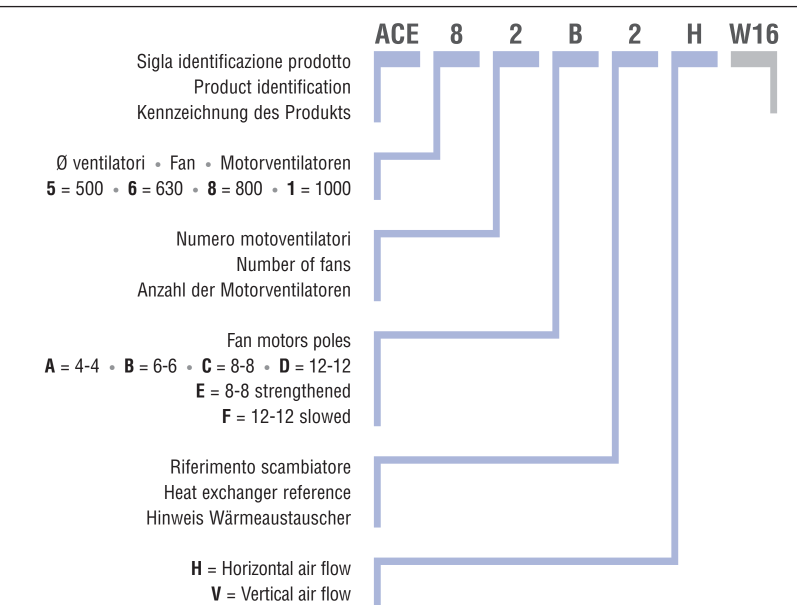
Die **ACE** Serie bietet reichliche Anwendungsmöglichkeiten auf dem Gebiet der Kühlung und Klimatisierung.

Die sehr leistungsfähigen Wärmeaustauscher, mit der die ganze Serie ausgestattet ist, werden aus Aluminiumlamellen mit Spezialprofil "Air intake" und innenberippten für die Anwendung der neuen Kühlmittel geeigneten Kupferrohren hergestellt. Sie werden mit 2 bar Trockenluft gefüllt geliefert und die ganze Serie hat einen Lamellenabstand von 2,1 mm.

Die angewandten Axialmotorventilatoren mit Außenrotor besitzen die folgenden Eigenschaften:

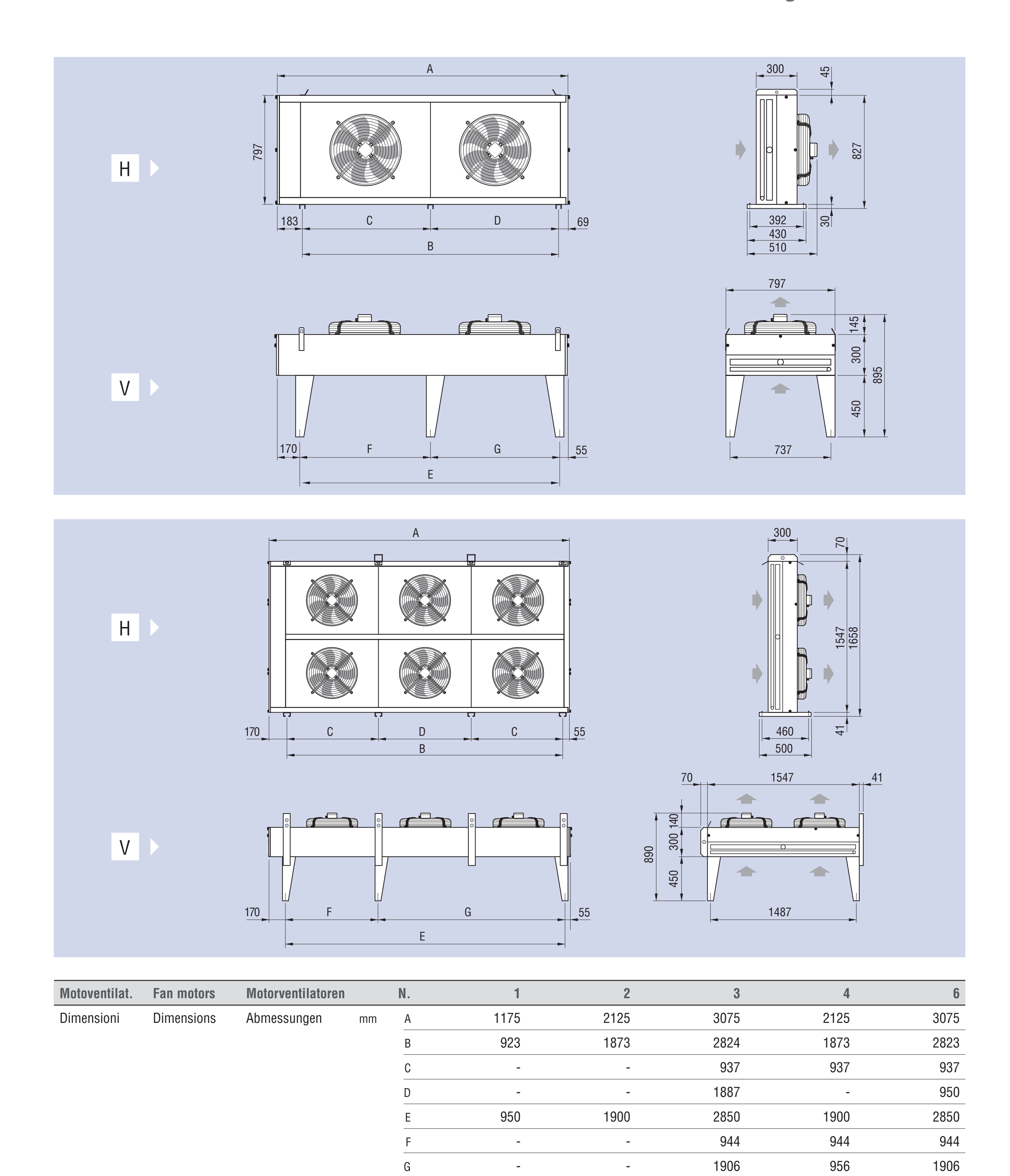
- Durchmesser 500: 4-4, 6-6 und 8-8 Pole;
- Durchmesser 630: 4-4, 6-6, 8-8 und 12-12 Pole;

Identificazione modelli - Model identification - Kennzeichnung der Modelle



ACE Ø 500 mm

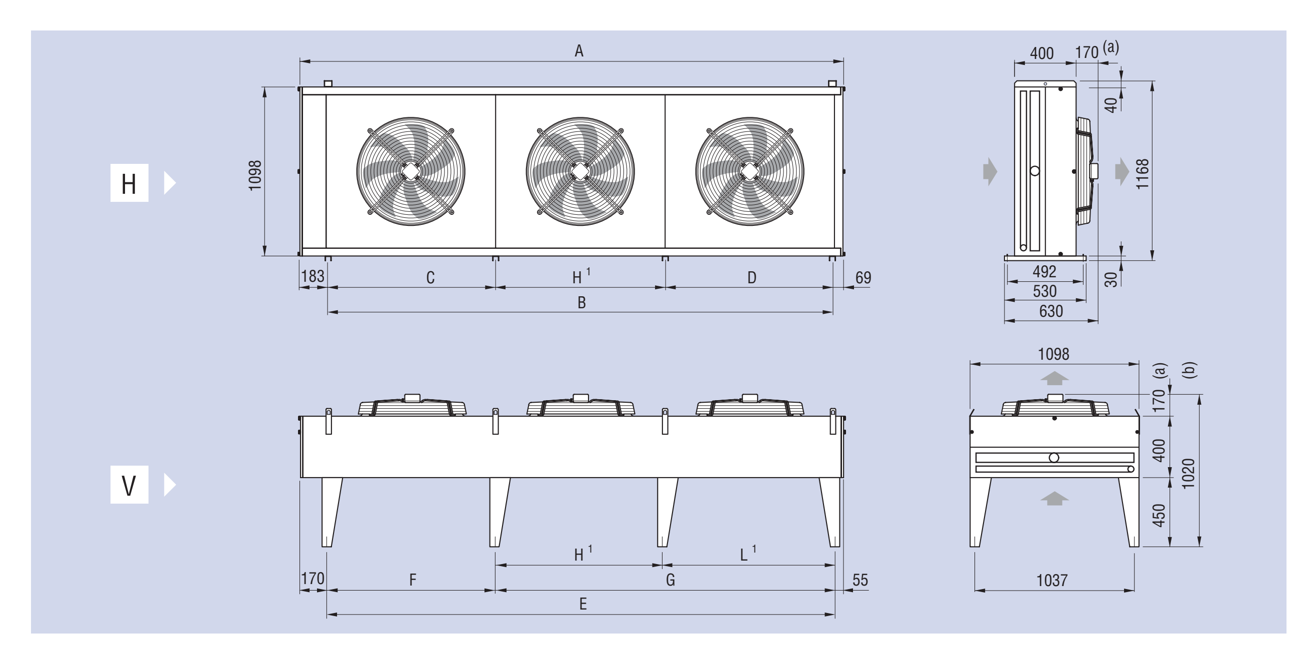
Caratteristiche dimensionali • Dimensional features • Dimensionale Eigenschaften

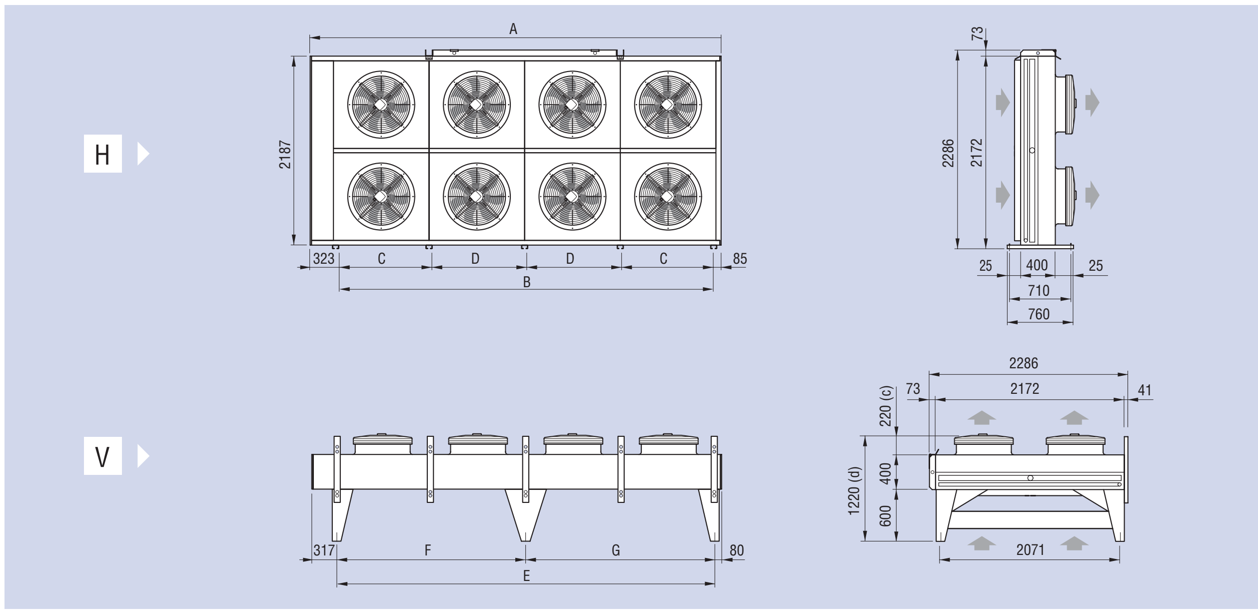


Motoventilat.	Fan motors	Motorventilatoren		N.	1	2	3	4	6
Dimensioni	Dimensions	Abmessungen	mm	A	1175	2125	3075	2125	3075
				B	923	1873	2824	1873	2823
				C	-	-	937	937	937
				D	-	-	1887	-	950
				E	950	1900	2850	1900	2850
				F	-	-	944	944	944
				G	-	-	1906	956	1906

ACE Ø 630 mm

Caratteristiche dimensionali • Dimensional features • Dimensionale Eigenschaften





Motoventilat.	Fan motors	Motorventilatoren		N.	1	2	3	4	5	6	8
Dimensioni	Dimensions	Abmessungen	mm	A	1325	2425	3525	4625	5725	3658	4758
				B	1073	2173	3273	4373	5473	3250	4338
				C	-	-	1086	2186	2186	1075	1075
				D	-	-	2187	2187	2187	1100	1100
				E	1100	2200	3300	4400	5500	3261	4361
				F	-	-	1094	2193	2193	1082	2182
				G	-	-	2206	2206	-	2181	2181
				H [1]	-	-	-	-	1100	-	-
				L [1]	-	-	-	-	2206	-	-

(a) "A" vers. = 220 mm
(b) "A" vers. = 1070 mm
(c) "B-C-D" vers. = 170 mm
(d) "B-C-D" vers. = 1170 mm

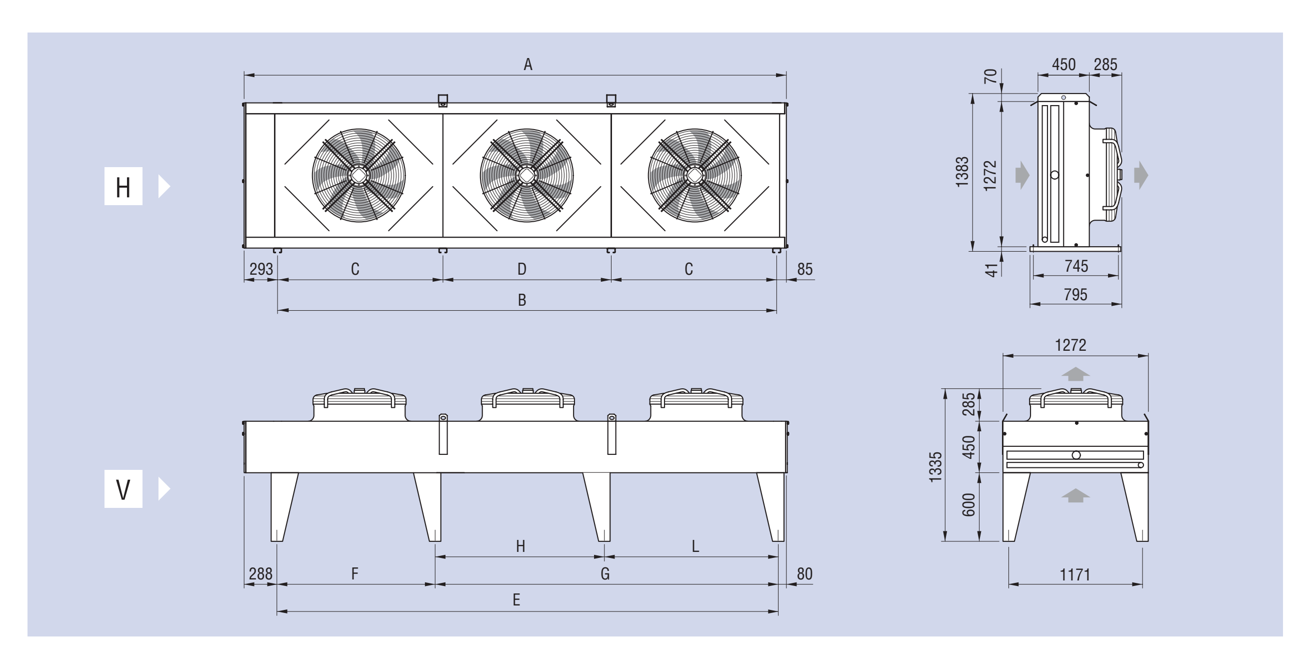
1 Solo per versioni a 5 motoventilatori

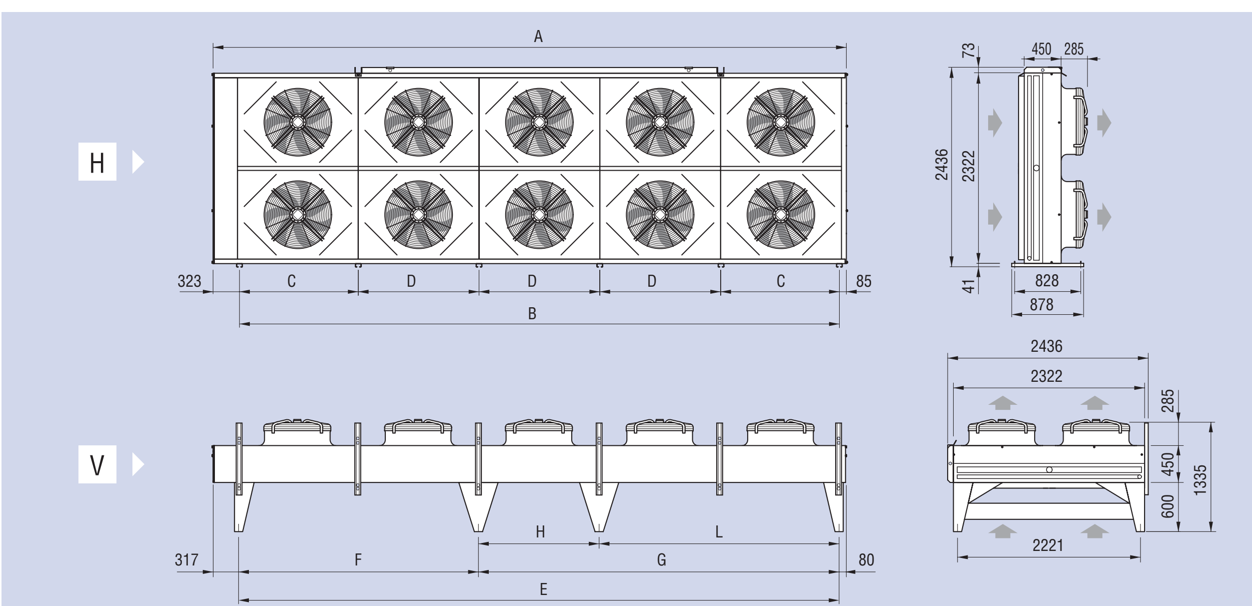
1 Only for versions with 5 fan-motors

1 Nur für Modelle mit 5 Motorventilatoren

ACE Ø 800 mm

Caratteristiche dimensionali • Dimensional features • Dimensionale Eigenschaften





Motoventilat.	Fan motors	Motorventilatoren		N.	1	2	3	4	4 Q	5	6	8	10	12
Dimensioni	Dimensions	Abmessungen	mm	A	1803	3278	4753	6228	3308	7703	4783	6258	7733	9208
				B	1425	2900	4375	5850	2900	7325	4375	5850	7325	8800
				C	-	-	1450	1450	1450	1450	1450	1450	1450	1450
				D	-	-	1475	1475	-	3x1475	1475	1475	3x1475	4x1475
				E	1438	2913	4388	5863	2911	7338	4386	5861	7336	8811
				F	-	-	1385	2860	-	2860	1456	2931	2931	2931
				G	-	-	3003	3003	-	-	2930	2930	-	-
				H	-	-	-	-	-	1475	-	-	1475	2950
				L	-	-	-	-	-	3003	-	-	2930	2930

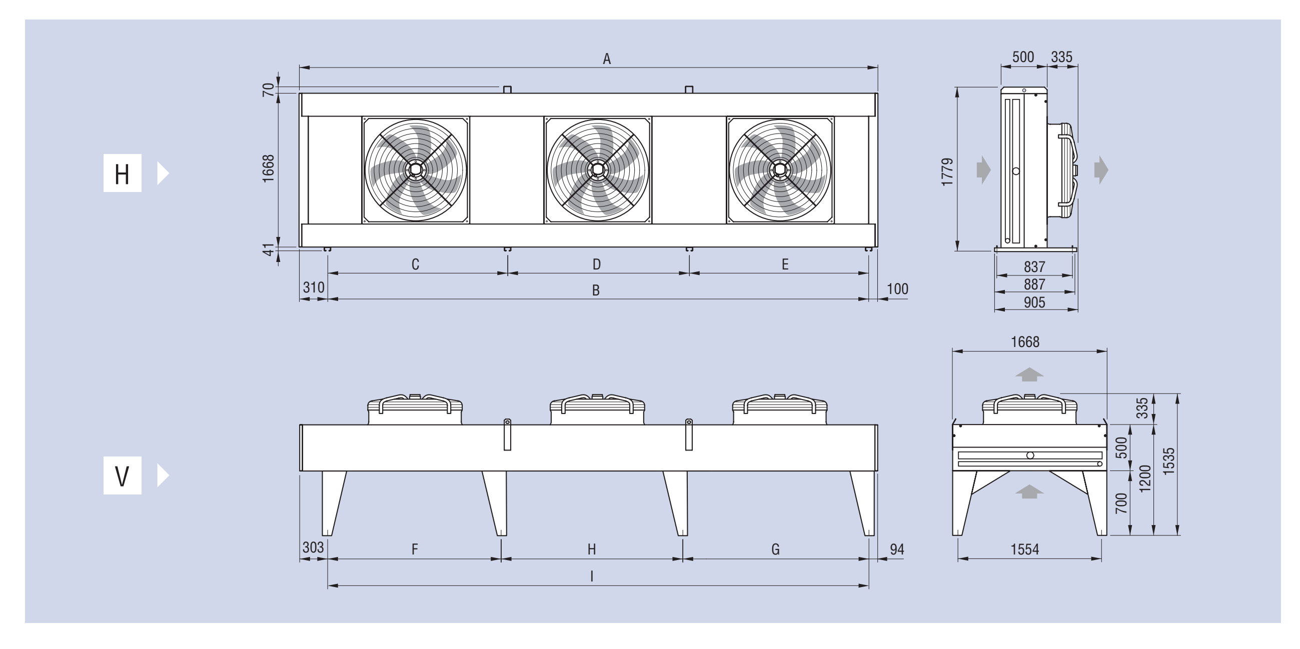
- diametro 800: 6-6, 8-8 poli potenziato, 8-8, 12-12 e 12-12 poli rallentato;
- diametro 1000: 8-8, 12-12 e 12-12 poli rallentato;

- diameter 800: 6-6, 8-8 strengthen poles, 8-8, 12-12 and 12-12 slowed poles;
- diameter 1000: 8-8, 12-12 and 12-12

- Durchmesser 800: 6-6, 8-8 hohe Geschwindigkeit, 12-12 und 12-12 niedrige Geschwindigkeit;
- Durchmesser 1000: 8-8, 12-12 und

ACE Ø 1000 mm

Caratteristiche dimensionali • Dimensional features • Dimensionale Eigenschaften



Motoventilat.	Fan motors	Motorventilatoren		N.	1	1[1]	2	2[1]	3	3[1]	4	4[1]
Dimensioni	Dimensions	Abmessungen	mm	A	2323	2758	4288	5158	6253	7558	8218	9958
				B	1915	2350	3880	4750	5845	7150	7810	9550
				C	-	-	1940	2375	1940	2375	1940	2375
				D	-	-	-	-	1965	2400	2x1965	2x2400
				E	-	-	1940	2375	1940	2375	1940	2375
				F	-	-	1873	2308	1875	2308	1875	2308
				G	-	-	2018	2453	2018	2453	2018	2453
				H	-	-	-	-	1965	2400	2x1965	2x2400
				I	1926	2361	3891	4761	5856	7161	7821	9561

- trifase 400V/3/50 Hz a doppia velocità;
- pale in alluminio pressofuso con forma a falce (tranne ACE1.C...);
- grado di protezione IP 54;
- classe di isolamento F;
- termocontatto di protezione interno;
- griglia in acciaio trattato con vernice epossidica.

I motoventilatori e la carcassa sono predisposti per la messa a terra.

A richiesta i modelli possono essere forniti con scambiatori e motoventilatori diversi dallo standard (vedi tabella pag. 170).

Selezionate gli apparecchi operanti in condizioni fuori catalogo con il programma **"Scelte"**.

Per le applicazioni speciali e le informazioni aggiuntive consultate il nostro Ufficio Tecnico.

slowed poles;

- three-phase 400V/3/50 Hz supply, dual velocity;
- die cast aluminium sickle shaped fan blades (excluded ACE1.C...);
- IP 54 protection grade;
- class F insulation;
- internal thermal contact protection;
- epoxy coated steel fan guard.

The fan motors and casework are predisposed for grounding.

On request the models can be equipped with non-standard coils and fan motors (see table at page 170).

Select units with non published conditions with the **"Scelte"** selection program.

For special applications and further information consult our Technical Dept.

12-12 niedrige Geschwindigkeit;

- Drehstrom 400V/3/50 Hz mit doppelter Drehgeschwindigkeit;
- Flügel aus Aluminiumdruckguss mit Sichelprofil (ausgenommen ACE1.C...);
- Schutzgrad IP 54;
- Isolierklasse F;
- Innerer Temperaturwächter;
- Schutzgitter aus Stahl mit Epoxydlack behandelt.

Die Motorventilatoren und das Gehäuse sind für die Erdung vorbereitet.

Auf Anfrage können die Modelle mit anderen Wärmeaustauschern und Motorventilatoren als die Standardausführung geliefert werden (siehe Tabelle auf Seite 170).

Wählen Sie die Modelle, die nicht mit im Katalog angegebenen Standardbedingungen funktionieren, mit unserem Programm **"Scelte"** aus.

Für Sonderanwendungen und zusätzliche Informationen fragen Sie unser technisches Büro um Rat.

1 Versione lunga
X Modelli realizzati con lamiera zincata preverniciata

1 Elongated version
X Models made from prepainted galvanized steel plate

1 Verlängerte Ausführung
X Modelle aus vorbeschichtetem verzinkten Stahlblech

ACE Ø 500 mm

Caratteristiche tecniche • Technical features • Technische Eigenschaften

Condensatori - Condensers - Luftverflüssiger

Modello	Model	Modell	ACE	51A2		51A3		52A2		52A3	
Connessione	Connection	Anschluss		Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star
Capacità	Capacity	Leistung	ΔT = 15K (kW)	20,9	19,2	25,0	22,5	41,8	38,4	50,0	44,9
Portata aria	Air flow	Luftmenge	m^3/h	6920	5970	6530	5570	13840	11940	13060	11140
RPM	RPM	Umdrehungen		1400	1150	1400	1150	1400	1150	1400	1150
Potenza effettiva	Actual power	Tatsächliche Leistung	W	690	560	690	560	1380	1120	1380	1120
Potenza nominale	Nominal power	Nennleistung	W	860	690	860	690	1720	1380	1720	1380
Assorb. totale	Total absorption	Gesamtstromaufnahme	A	1,75	1,2	1,75	1,2	3,5	2,4	3,5	2,4
LPA 10m	LPA 10m	LPA 10m	dB(A)	51	47	51	47	54	50	54	50
Attacchi	Connections	Anschlüsse	In/Out (mm)	22/16		28/22		35/28		35/28	
Classe efficienza	Efficiency class	Energieeffizienzklasse		D	D	D	D	D	D	D	D

Modello	Model	Modell	ACE	51B2		51B3		52B2		52B3	
Connessione	Connection	Anschluss		Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star
Capacità	Capacity	Leistung	ΔT = 15K (kW)	16,6	15,9	19,0	17,8	33,2	31,8	38,0	35,7
Portata aria	Air flow	Luftmenge	m^3/h	4700	4400	4420	4060	9400	8800	8840	8120
RPM	RPM	Umdrehungen		950	870	950	870	950	870	950	870
Potenza effettiva	Actual power	Tatsächliche Leistung	W	300	210	300	210	600	420	600	420
Potenza nominale	Nominal power	Nennleistung	W	350	280	350	280	700	560	700	560
Assorb. totale	Total absorption	Gesamtstromaufnahme	A	1,15	0,52	1,15	0,52	2,3	1,04	2,3	1,04
LPA 10m	LPA 10m	LPA 10m	dB(A)	40	39	40	39	43	41	43	41
Attacchi	Connections	Anschlüsse	In/Out (mm)	22/16		28/22		35/28		35/28	
Classe efficienza	Efficiency class	Energieeffizienzklasse		C	B	C	B	C	B	C	B

Modello	Model	Modell	ACE	51C2		51C3		52C2		52C3	
Connessione	Connection	Anschluss		Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star
Capacità	Capacity	Leistung	ΔT = 15K (kW)	13,2	11,7	14,3	12,3	26,4	23,4	28,7	24,6
Portata aria	Air flow	Luftmenge	m^3/h	3340	2830	3090	2570	6680	5660	6180	5140
RPM	RPM	Umdrehungen		700	600	700	600	700	600	700	600
Potenza effettiva	Actual power	Tatsächliche Leistung	W	160	90	160	90	320	180	320	180
Potenza nominale	Nominal power	Nennleistung	W	170	110	170	110	340	220	340	220
Assorb. totale	Total absorption	Gesamtstromaufnahme	A	0,52	0,23	0,52	0,23	1,04	0,46	1,04	0,46
LPA 10m	LPA 10m	LPA 10m	dB(A)	32	29	32	29	35	32	35	32
Attacchi	Connections	Anschlüsse	In/Out (mm)	22/16		28/22		35/28		35/28	
Classe efficienza	Efficiency class	Energieeffizienzklasse		B	A	B	A	B	A	B	A

Dati comuni	Common data	Gemeinsame Daten					
Motoventilatori	Fan motors	Ventilatormotoren	n° x Ø mm	1 x 500	1 x 500	2 x 500	2 x 500
Superficie interna	Internal surface	Innenoberfläche	m^2	2,4	3,6	4,8	7,2
Sup. esterna	External surface	Außenoberfläche	m^2	41	61	81	122
Volume interno	Inner volume	Innenvolumen	dm^3	5	7	9	14
Peso netto	Net weight	Nettogewicht	kg	45	50	78	87

53A2		53A3		54A2		54A3		56A2		56A3	
Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star
62,7	57,6	75,0	67,4	83,7	76,7	100	89,8	125	115	150	135
20760	17910	19590	16710	27680	23880	26120	22280	41520	35820	39180	33420
1400	1150	1400	1150	1400	1150	1400	1150	1400	1150	1400	1150
2070	1680	2070	1680	2760	2240	2760	2240	4140	3360	4140	3360
2580	2070	2580	2070	3440	2760	3440	2760	5160	4140	5160	4140
5,25	3,6	5,25	3,6	7	4,8	7	4,8	10,5	7,2	10,5	7,2
55	52	55	52	56	53	56	53	58	55	58	55
35/28		42/28		42/35		54/42		54/42		54/42	
D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D

53B2		53B3		54B2		54B3		56B2		56B3	
Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star
49,7	47,7	57,0	53,5	66,3	63,6	76,1	71,3	99,5	95,4	114	107
14100	13200	13260	12180	18800	17600	17680	16240	28200	26400	26520	24360
950	870	950	870	950	870	950	870	950	870	950	870
900	630	900	630	1200	840	1200	840	1800	1260	1800	1260
1050	840	1050	840	1400	1120	1400	1120	2100	1680	2100	1680
3,45	1,56	3,45	1,56	4,6	2,08	4,6	2,08	6,9	3,12	6,9	3,12
45	43	45	43	46	44	46	44	48	46	48	46
35/28		42/28		42/35		54/42		54/42		54/42	
C	B	C	B	C	B	C	B	C	B	C	B

53C2		53C3		54C2		54C3		56C2		56C3	
Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star
39,6	35,1	43,0	36,9	52,8	46,9	57,4	49,1	79,2	70,3	86,1	73,7
10020	8490	9270	7710	13360	11320	12360	10280	20040	16980	18540	15420
700	600	700	600	700	600	700	600	700	600	700	600
480	270	480	270	640	360	640	360	960	540	960	540
510	330	510	330	680	440	680	440	1020	660	1020	660
1,56	0,69	1,56	0,69	2,08	0,92	2,08	0,92	3,12	1,38	3,12	1,38
36	33	36	33	37	35	37	35	39	36	39	36
35/28		42/28		42/35		54/42		54/42		54/42	
B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A

3 x 500	3 x 500	4 x 500	4 x 500	6 x 500	6 x 500
7,2	10,7	9,6	14,3	14,3	21,5
122	182	162	243	243	364
14	21	19	28	28	42
116	129	150	178	246	273

ACE Ø 630 mm (1÷3 fans)

Caratteristiche tecniche • Technical features • Technische Eigenschaften

Condensatori - Condensers - Luftverflüssiger

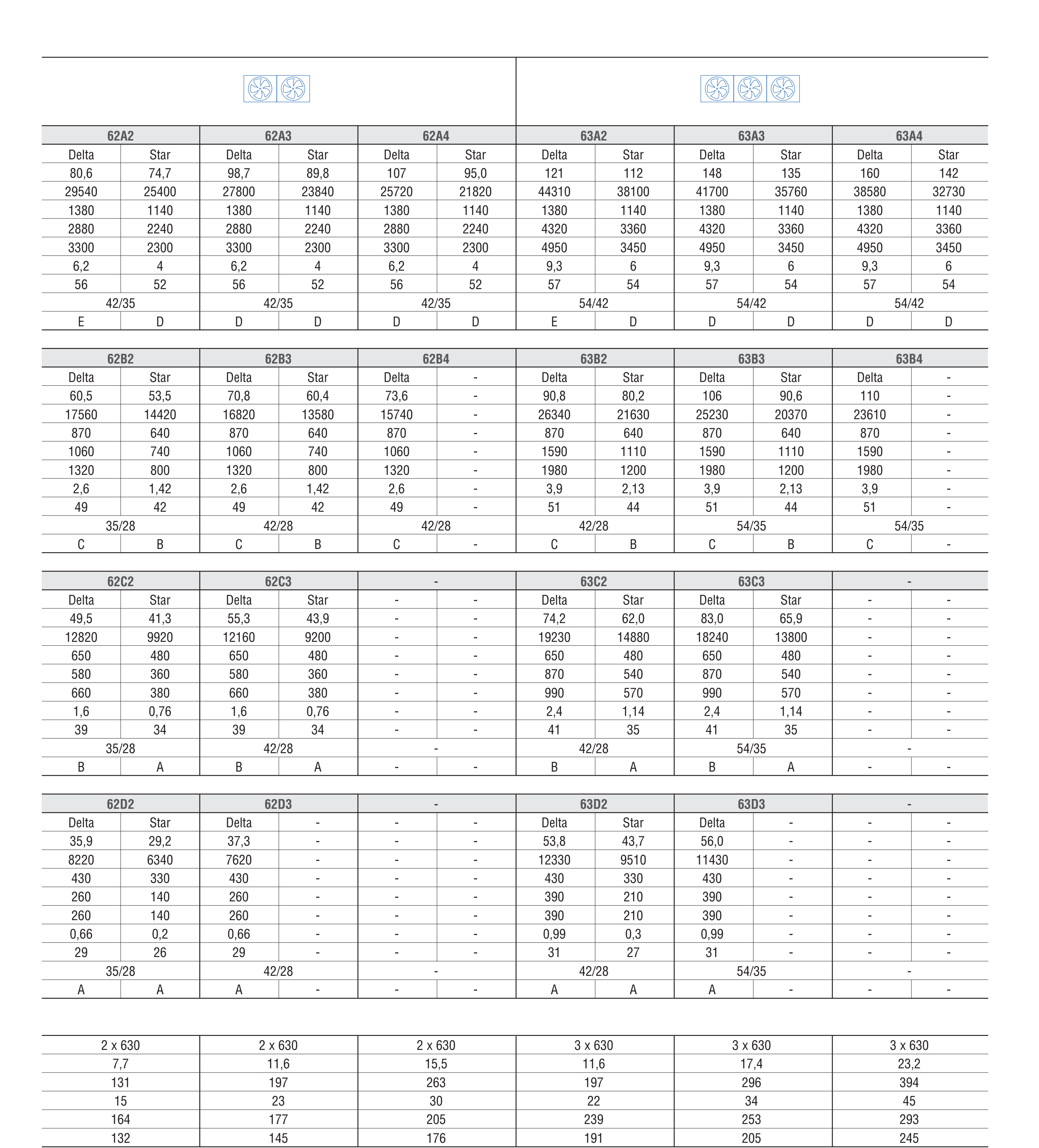
Modello	Model	Modell	ACE	61A2		61A3		61A4	
Connessione	Connection	Anschluss		Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star
Capacità	Capacity	Leistung	ΔT = 15K (kW)	40,3	37,3	49,3	44,9	53,4	47,5
Portata aria	Air flow	Luftmenge	m³/h	14770	12700	13900	11920	12860	10910
RPM	RPM	Umdrehungen		1380	1140	1380	1140	1380	1140
Potenza effettiva	Actual power	Tatsächliche Leistung	W	1440	1120	1440	1120	1440	1120
Potenza nominale	Nominal power	Nennleistung	W	1650	1150	1650	1150	1650	1150
Assorb. totale	Total absorption	Gesamtstromaufnahme	A	3,1	2	3,1	2	3,1	2
LPA 10m	LPA 10m	LPA 10m	dB(A)	53	49	53	49	53	49
Attacchi	Connections	Anschlüsse	In/Out (mm)	35/28		35/28		35/28	
Classe efficienza	Efficiency class	Energieeffizienzklasse		E	D	D	D	D	D

Modello	Model	Modell	ACE	61B2		61B3		61B4	
Connessione	Connection	Anschluss		Delta	Star	Delta	Star	Delta	-
Capacità	Capacity	Leistung	ΔT = 15K (kW)	30,3	26,7	35,4	30,2	36,8	-
Portata aria	Air flow	Luftmenge	m³/h	8780	7210	8410	6790	7870	-
RPM	RPM	Umdrehungen		870	640	870	640	870	-
Potenza effettiva	Actual power	Tatsächliche Leistung	W	530	370	530	370	530	-
Potenza nominale	Nominal power	Nennleistung	W	660	400	660	400	660	-
Assorb. totale	Total absorption	Gesamtstromaufnahme	A	1,3	0,71	1,3	0,71	1,3	-
LPA 10m	LPA 10m	LPA 10m	dB(A)	46	39	46	39	46	-
Attacchi	Connections	Anschlüsse	In/Out (mm)	28/22		28/22		35/28	
Classe efficienza	Efficiency class	Energieeffizienzklasse		C	B	C	B	C	-

Modello	Model	Modell	ACE	61C2		61C3		-	
Connessione	Connection	Anschluss		Delta	Star	Delta	Star	-	-
Capacità	Capacity	Leistung	ΔT = 15K (kW)	24,7	20,7	27,7	22,0	-	-
Portata aria	Air flow	Luftmenge	m³/h	6410	4960	6080	4600	-	-
RPM	RPM	Umdrehungen		650	480	650	480	-	-
Potenza effettiva	Actual power	Tatsächliche Leistung	W	290	180	290	180	-	-
Potenza nominale	Nominal power	Nennleistung	W	330	190	330	190	-	-
Assorb. totale	Total absorption	Gesamtstromaufnahme	A	0,8	0,38	0,8	0,38	-	-
LPA 10m	LPA 10m	LPA 10m	dB(A)	37	31	37	31	-	-
Attacchi	Connections	Anschlüsse	In/Out (mm)	28/22		28/22		-	
Classe efficienza	Efficiency class	Energieeffizienzklasse		B	A	B	A	-	-

Modello	Model	Modell	ACE	61D2		61D3		-	
Connessione	Connection	Anschluss		Delta	Star	Delta	-	-	-
Capacità	Capacity	Leistung	ΔT = 15K (kW)	17,9	14,6	18,7	-	-	-
Portata aria	Air flow	Luftmenge	m³/h	4110	3170	3810	-	-	-
RPM	RPM	Umdrehungen		430	330	430	-	-	-
Potenza effettiva	Actual power	Tatsächliche Leistung	W	130	70	130	-	-	-
Potenza nominale	Nominal power	Nennleistung	W	130	70	130	-	-	-
Assorb. totale	Total absorption	Gesamtstromaufnahme	A	0,33	0,1	0,33	-	-	-
LPA 10m	LPA 10m	LPA 10m	dB(A)	27	23	27	-	-	-
Attacchi	Connections	Anschlüsse	In/Out (mm)	28/22		28/22		-	
Classe efficienza	Efficiency class	Energieeffizienzklasse		A	A	A	-	-	-

Dati comuni	Common data	Gemeinsame Daten				
Motoventilatori	Fan motors	Ventilatormotoren	n° x Ø mm	1 x 630	1 x 630	1 x 630
Superficie interna	Internal surface	Innenoberfläche	m²	3,9	5,8	7,7
Sup. esterna	External surface	Außenoberfläche	m²	66	99	131
Volume interno	Inner volume	Innenvolumen	dm³	8	12	15
Peso netto	Net weight	Nettogewicht	Vers. A (kg)	90	95	110
			Vers. B - C - D (kg)	74	79	94



62A2		62A3		62A4		63A2		63A3		63A4	
Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star
80,6	74,7	98,7	89,8	107	95,0	121	112	148	135	160	142
29540	25400	27800	23840	25720	21820	44310	38100	41700	35760	38580	32730
1380	1140	1380	1140	1380	1140	1380	1140	1380	1140	1380	1140
2880	2240	2880	2240	2880	2240	4320	3360	4320	3360	4320	3360
3300	2300	3300	2300	3300	2300	4950	3450	4950	3450	4950	3450
6,2	4	6,2	4	6,2	4	9,3	6	9,3	6	9,3	6
56	52	56	52	56	52	57	54	57	54	57	54
42/35		42/35		42/35		54/42		54/42		54/42	
E	D	D	D	D	D	E	D	D	D	D	D

62B2		62B3		62B4		63B2		63B3		63B4	
Delta	Star	Delta	Star	Delta	-	Delta	Star	Delta	Star	Delta	-
60,5	53,5	70,8	60,4	73,6	-	90,8	80,2	106	90,6	110	-
17560	14420	16820	13580	15740	-	26340	21630	25230	20370	23610	-
870	640	870	640	870	-	870	640	870	640	870	-
1060	740	1060	740	1060	-	1590	1110	1590	1110	1590	-
1320	800	1320	800	1320	-	1980	1200	1980	1200	1980	-
2,6	1,42	2,6	1,42	2,6	-	3,9	2,13	3,9	2,13	3,9	-
49	42	49	42	49	-	51	44	51	44	51	-
35/28		42/28		42/28		42/28		54/35		54/35	
C	B	C	B	C	-	C	B	C	B	C	-

62C2		62C3		-		63C2		63C3		-	
Delta	Star	Delta	Star	-	-	Delta	Star	Delta	Star	-	-
49,5	41,3	55,3	43,9	-	-	74,2	62,0	83,0	65,9	-	-
12820	9920	12160	9200	-	-	19230	14880	18240	13800	-	-
650	480	650	480	-	-	650	480	650	480	-	-
580	360	580	360	-	-	870	540	870	540	-	-
660	380	660	380	-	-	990	570	990	570	-	-
1,6	0,76	1,6	0,76	-	-	2,4	1,14	2,4	1,14	-	-
39	34	39	34	-	-	41	35	41	35	-	-
35/28		42/28		-		42/28		54/35		-	
B	A	B	A	-	-	B	A	B	A	-	-

62D2		62D3		-		63D2		63D3		-	
Delta	Star	Delta	-	-	-	Delta	Star	Delta	-	-	-
35,9	29,2	37,3	-	-	-	53,8	43,7	56,0	-	-	-
8220	6340	7620	-	-	-	12330	9510	11430	-	-	-
430	330	430	-	-	-	430	330	430	-	-	-
260	140	260	-	-	-	390	210	390	-	-	-
260	140	260	-	-	-	390	210	390	-	-	-
0,66	0,2	0,66	-	-	-	0,99	0,3	0,99	-	-	-
29	26	29	-	-	-	31	27	31	-	-	-
35/28		42/28		-		42/28		54/35		-	
A	A	A	-	-	-	A	A	A	-	-	-

2 x 630	2 x 630	2 x 630	3 x 630	3 x 630	3 x 630
7,7	11,6	15,5	11,6	17,4	23,2
131	197	263	197	296	394
15	23	30	22	34	45
164	177	205	239	253	293
132	145	176	191	205	245

ACE Ø 630 mm (4÷8 fans)

Caratteristiche tecniche • Technical features • Technische Eigenschaften

Condensatori - Condensers - Luftverflüssiger

Modello	Model	Modell	ACE	-		64A3		64A4		-	
Connessione	Connection	Anschluss		-	-	Delta	Star	Delta	Star	-	-
Capacità	Capacity	Leistung	ΔT = 15K (kW)	-	-	197	180	214	190	-	-
Portata aria	Air flow	Luftmenge	m³/h	-	-	55600	47680	51440	43640	-	-
RPM	RPM	Umdrehungen		-	-	1380	1140	1380	1140	-	-
Potenza effettiva	Actual power	Tatsächliche Leistung	W	-	-	5760	4480	5760	4480	-	-
Potenza nominale	Nominal power	Nennleistung	W	-	-	6600	4600	6600	4600	-	-
Assorb. totale	Total absorption	Gesamtstromaufnahme	A	-	-	12,4	8	12,4	8	-	-
LPA 10m	LPA 10m	LPA 10m	dB(A)	-	-	58	55	58	55	-	-
Attacchi	Connections	Anschlüsse	In/Out (mm)	-		54/42		54/42		-	
Classe efficienza	Efficiency class	Energieeffizienzklasse		-	-	D	D	D	D	-	-

Modello	Model	Modell	ACE	64B2		64B3		64B4		65B2	
Connessione	Connection	Anschluss		Delta	Star	Delta	Star	Delta	-	Delta	Star
Capacità	Capacity	Leistung	ΔT = 15K (kW)	121	107	142	121	147	-	151	134
Portata aria	Air flow	Luftmenge	m³/h	35120	28840	33640	27160	31480	-	43900	36050
RPM	RPM	Umdrehungen		870	640	870	640	870	-	870	640
Potenza effettiva	Actual power	Tatsächliche Leistung	W	2120	1480	2120	1480	2120	-	2650	1850
Potenza nominale	Nominal power	Nennleistung	W	2640	1600	2640	1600	2640	-	3300	2000
Assorb. totale	Total absorption	Gesamtstromaufnahme	A	5,2	2,84	5,2	2,84	5,2	-	6,5	3,55
LPA 10m	LPA 10m	LPA 10m	dB(A)	52	45	52	45	52	-	53	46
Attacchi	Connections	Anschlüsse	In/Out (mm)	54/42		54/42		54/42		54/42	
Classe efficienza	Efficiency class	Energieeffizienzklasse		C	B	C	B	C	-	C	B

Modello	Model	Modell	ACE	64C2		64C3		-		65C2	
Connessione	Connection	Anschluss		Delta	Star	Delta	Star	-	-	Delta	Star
Capacità	Capacity	Leistung	ΔT = 15K (kW)	98,9	82,6	111	87,8	-	-	124	103
Portata aria	Air flow	Luftmenge	m³/h	25640	19840	24320	18400	-	-	32050	24800
RPM	RPM	Umdrehungen		650	480	650	480	-	-	650	480
Potenza effettiva	Actual power	Tatsächliche Leistung	W	1160	720	1160	720	-	-	1450	900
Potenza nominale	Nominal power	Nennleistung	W	1320	760	1320	760	-	-	1650	950
Assorb. totale	Total absorption	Gesamtstromaufnahme	A	3,2	1,52	3,2	1,52	-	-	4	1,9
LPA 10m	LPA 10m	LPA 10m	dB(A)	42	36	42	36	-	-	43	37
Attacchi	Connections	Anschlüsse	In/Out (mm)	54/42		54/42		-		54/42	
Classe efficienza	Efficiency class	Energieeffizienzklasse		B	A	B	A	-	-	B	A

Modello	Model	Modell	ACE	64D2		64D3		-		65D2	
Connessione	Connection	Anschluss		Delta	Star	Delta	-	-	-	Delta	Star
Capacità	Capacity	Leistung	ΔT = 15K (kW)	71,7	58,3	74,6	-	-	-	90	73
Portata aria	Air flow	Luftmenge	m³/h	16440	12680	15240	-	-	-	20550	15850
RPM	RPM	Umdrehungen		430	330	430	-	-	-	430	330
Potenza effettiva	Actual power	Tatsächliche Leistung	W	520	280	520	-	-	-	650	350
Potenza nominale	Nominal power	Nennleistung	W	520	280	520	-	-	-	650	350
Assorb. totale	Total absorption	Gesamtstromaufnahme	A	1,32	0,4	1,32	-	-	-	1,65	0,5
LPA 10m	LPA 10m	LPA 10m	dB(A)	32	29	32	-	-	-	33	29
Attacchi	Connections	Anschlüsse	In/Out (mm)	54/42		54/42		-		54/42	
Classe efficienza	Efficiency class	Energieeffizienzklasse		A	A	A	-	-	-	A	A

Dati comuni	Common data	Gemeinsame Daten					
Motoventilatori	Fan motors	Ventilatormotoren	n° x Ø mm	4 x 630	4 x 630	4 x 630	5 x 630
Superficie interna	Internal surface	Innenoberfläche	m²	15,5	23,2	31,0	19,4
Sup. esterna	External surface	Außenoberfläche	m²	262	394	525	328
Volume interno	Inner volume	Innenvolumen	dm³	30	45	60	38
Peso netto	Net weight	Nettogewicht	Vers. A (kg)	320	337	391	412
			Vers. B - C - D (kg)	256	273	327	332

65A3		65A4		-		66A3		66A4		-		68A3		68A4	
Delta	Star	Delta	Star	-	-	Delta	Star	Delta	Star	-	-	Delta	Star	Delta	Star
247	225	267	238	-	-	296	269	321	285	-	-	395	359	427	380
69500	59600	64300	54550	-	-	83400	71520	77160	65460	-	-	111200	95360	102880	87280
1380	1140	1380	1140	-	-	1380	1140	1380	1140	-	-	1380	1140	1380	1140
7200	5600	7200	5600	-	-	8640	6720	8640	6720	-	-	11520	8960	11520	8960
8250	5750	8250	5750	-	-	9900	6900	9900	6900	-	-	13200	9200	13200	9200
8,75	6	8,75	6	-	-	18,6	12	18,6	12	-	-	24,8	16	24,8	16
59	56	59	56	-	-	60	56	60	56	-	-	61	57	61	57
54/42		54/42		-		70/54		70/54		-		70/54		2 x 54/42	
D	D	D	D	-	-	D	D	D	D	-	-	D	D	D	D

65B3		65B4		66B2		66B3		66B4		68B2		68B3		68B4	
Delta	Star	Delta	-	Delta	Star	Delta	Star	Delta	-	Delta	Star	Delta	Star	Delta	-
177	151	184	-	182	161	212	181	221	-	242	214	283	241	294	-
42050	33950	39350	-	52680	43260	50460	40740	47220	-	70240	57680	67280	54320	62960	-
870	640	870	-	870	640	870	640	870	-	870	640	870	640	870	-
2650	1850	2650	-	3180	2220	3180	2220	3180	-	4240	2960	4240	2960	4240	-
3300	2000	3300	-	3960	2400	3960	2400	3960	-	5280	3200	5280	3200	5280	-
6,5	3,55	6,5	-	7,8	4,26	7,8	4,26	7,8	-	10,4	5,68	10,4	5,68	10,4	-
53	46	53	-	54	46	54	46	54	-	55	47	55	47	55	-
54/42		54/42		54/42		70/54		70/54		70/54		70/54		70/54	
C	B	C	-	C	B	C	B	C	-	C	B	C	B	C	-

65C3		-		66C2		66C3		-		68C2		68C3		-	
Delta	Star	-	-	Delta	Star	Delta	Star	-	-	Delta	Star	Delta	Star	-	-
138	110	-	-	148	124	166	132	-	-	198	165	221	176	-	-
30400	23000	-	-	38460	29760	36480	27600	-	-	51280	39680	48640	36800	-	-
650	480	-	-	650	480	650	480	-	-	650	480	650	480	-	-
1450	900	-	-	1740	1080	1740	1080	-	-	2320	1440	2320	1440	-	-
1650	950	-	-	1980	1140	1980	1140	-	-	2640	1520	2640	1520	-	-
4	1,9	-	-	4,8	2,28	4,8	2,28	-	-	6,4	3,04	6,4	3,04	-	-
43	37	-	-	44	38	44	38	-	-	45	39	45	39	-	-
54/42		-		54/42		70/54		-		70/54		70/54		-	
B	A	-	-	B	A	B	A	-	-	B	A	B	A	-	-

65D3		-		66D2		66D3		-		68D2		68D3		-	
Delta	-	-	-	Delta	Star	Delta	-	-	-	Delta	Star	Delta	-	-	-
93	-	-	-	108	87,5	112	-	-	-	143	117	149	-	-	-
19050	-	-	-	24660	19020	22860	-	-	-	32880	25360	30480	-	-	-
430	-	-	-	430	330	430	-	-	-	430	330	430	-	-	-
650	-	-	-	780	420	780	-	-	-	1040	560	1040	-	-	-
650	-	-	-	780	420	780	-	-	-	1040	560	1040	-	-	-
1,65	-	-	-	1,98	0,6	1,98	-	-	-	2,64	0,8	2,64	-	-	-
33	-	-	-	34	30	34	-	-	-	35	31	35	-	-	-
54/42		-		54/42		70/54		-		70/54		70/54		-	
A	-	-	-	A	A	A	-	-	-	A	A	A	-	-	-

5 x 630	5 x 630	6 x 630	6 x 630	6 x 630	8 x 630	8 x 630	8 x 630
29,0	38,7	23,2	34,8	46,5	31,0	46,5	61,9
492	656	394	591	788	525	788	1050
57	76	45	67	90	60	89	119
443	516	490	519	601	640	675	781
363	448	394	423	505	512	747	653

ACE Ø 800 mm (1÷3 fans)

Caratteristiche tecniche • Technical features • Technische Eigenschaften

Condensatori - Condensers - Luftverflüssiger

Modello	Model	Modell	ACE	81B2		81B3		81B4	
Connessione	Connection	Anschluss		Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star
Capacità	Capacity	Leistung	ΔT = 15K (kW)	55,5	48,4	69,3	58,0	76,8	62,6
Portata aria	Air flow	Luftmenge	m³/h	20160	15720	19500	14840	18660	14140
RPM	RPM	Umdrehungen		890	660	890	660	890	660
Potenza effettiva	Actual power	Tatsächliche Leistung	W	1830	1250	1830	1250	1830	1250
Potenza nominale	Nominal power	Nennleistung	W	2000	1250	2000	1250	2000	1250
Assorb. totale	Total absorption	Gesamtstromaufnahme	A	4	2,3	4	2,3	4	2,3
LpA 10m	LpA 10m	LpA 10m	dB(A)	52	46	52	46	52	46
Attacchi	Connections	Anschlüsse	In/Out (mm)	35/28		42/35		42/35	
Classe efficienza	Efficiency class	Energieeffizienzklasse		D	D	D	C	D	C

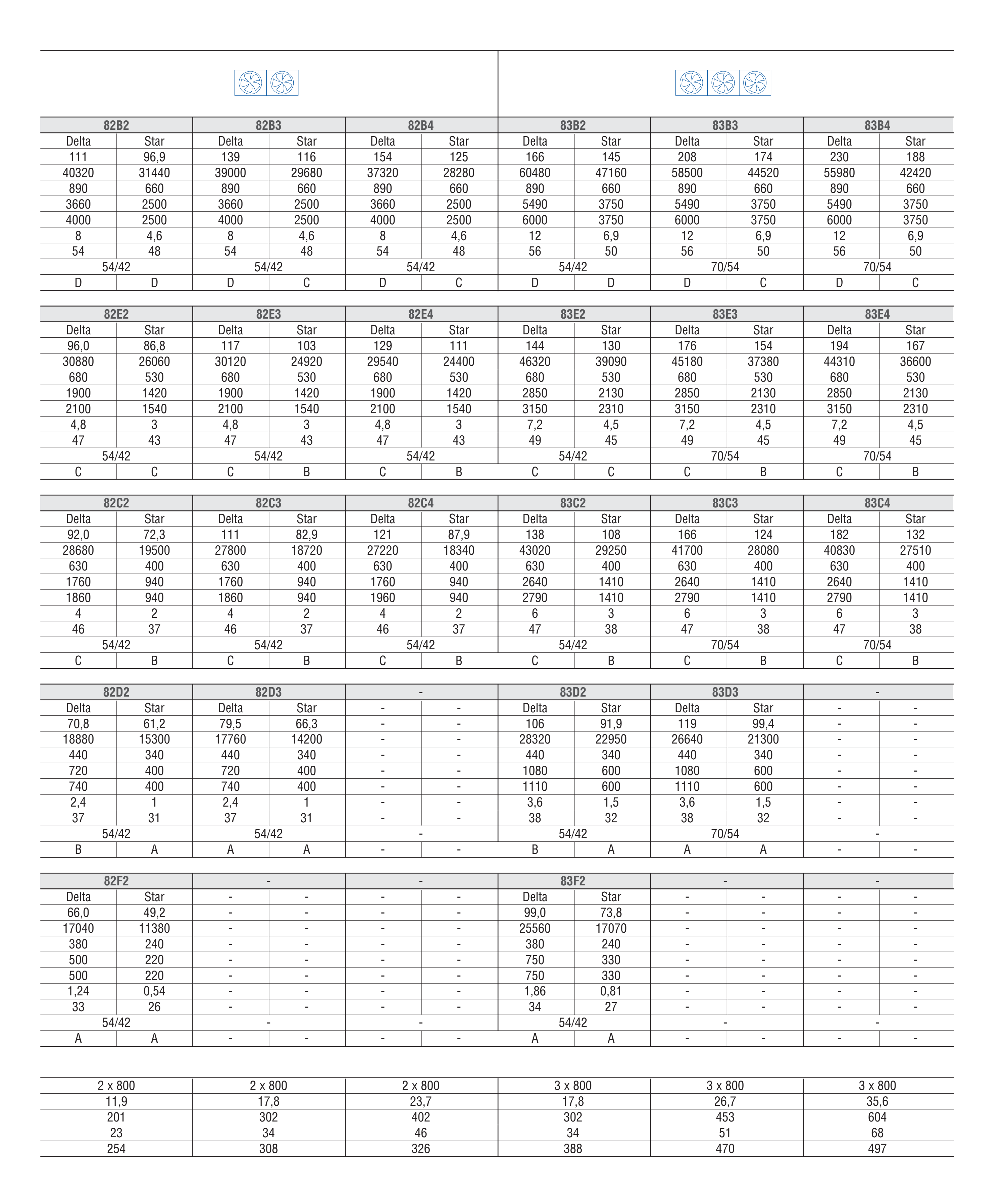
Modello	Model	Modell	ACE	81E2		81E3		81E4	
Connessione	Connection	Anschluss		Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star
Capacità	Capacity	Leistung	ΔT = 15K (kW)	48,0	43,4	58,6	51,3	64,7	55,7
Portata aria	Air flow	Luftmenge	m³/h	15440	13030	15060	12460	14770	12200
RPM	RPM	Umdrehungen		680	530	680	530	680	530
Potenza effettiva	Actual power	Tatsächliche Leistung	W	950	710	950	710	950	710
Potenza nominale	Nominal power	Nennleistung	W	1050	770	1050	770	1050	770
Assorb. totale	Total absorption	Gesamtstromaufnahme	A	2,4	1,5	2,4	1,5	2,4	1,5
LpA 10m	LpA 10m	LpA 10m	dB(A)	45	41	45	41	45	41
Attacchi	Connections	Anschlüsse	In/Out (mm)	35/28		42/35		42/35	
Classe efficienza	Efficiency class	Energieeffizienzklasse		C	C	C	B	C	B

Modello	Model	Modell	ACE	81C2		81C3		81C4	
Connessione	Connection	Anschluss		Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star
Capacità	Capacity	Leistung	ΔT = 15K (kW)	46,0	36,2	55,4	41,4	60,8	44,0
Portata aria	Air flow	Luftmenge	m³/h	14340	9750	13900	9360	13610	9170
RPM	RPM	Umdrehungen		630	400	630	400	630	400
Potenza effettiva	Actual power	Tatsächliche Leistung	W	880	470	880	470	880	470
Potenza nominale	Nominal power	Nennleistung	W	930	470	930	470	930	470
Assorb. totale	Total absorption	Gesamtstromaufnahme	A	2	1	2	1	2	1
LpA 10m	LpA 10m	LpA 10m	dB(A)	43	34	43	34	43	34
Attacchi	Connections	Anschlüsse	In/Out (mm)	35/28		42/35		42/35	
Classe efficienza	Efficiency class	Energieeffizienzklasse		C	B	C	B	C	B

Modello	Model	Modell	ACE	81D2		81D3		-	
Connessione	Connection	Anschluss		Delta	Star	Delta	Star	-	-
Capacità	Capacity	Leistung	ΔT = 15K (kW)	35,4	30,6	39,7	33,1	-	-
Portata aria	Air flow	Luftmenge	m³/h	9440	7650	8880	7100	-	-
RPM	RPM	Umdrehungen		440	340	440	340	-	-
Potenza effettiva	Actual power	Tatsächliche Leistung	W	360	200	360	200	-	-
Potenza nominale	Nominal power	Nennleistung	W	370	200	370	200	-	-
Assorb. totale	Total absorption	Gesamtstromaufnahme	A	1,2	0,5	1,2	0,5	-	-
LpA 10m	LpA 10m	LpA 10m	dB(A)	34	28	34	28	-	-
Attacchi	Connections	Anschlüsse	In/Out (mm)	35/28		42/35		-	
Classe efficienza	Efficiency class	Energieeffizienzklasse		B	A	A	A	-	-

Modello	Model	Modell	ACE	81F2		-		-	
Connessione	Connection	Anschluss		Delta	Star	-	-	-	-
Capacità	Capacity	Leistung	ΔT = 15K (kW)	33,0	24,6	-	-	-	-
Portata aria	Air flow	Luftmenge	m³/h	8520	5690	-	-	-	-
RPM	RPM	Umdrehungen		380	240	-	-	-	-
Potenza effettiva	Actual power	Tatsächliche Leistung	W	250	110	-	-	-	-
Potenza nominale	Nominal power	Nennleistung	W	250	110	-	-	-	-
Assorb. totale	Total absorption	Gesamtstromaufnahme	A	0,62	0,27	-	-	-	-
LpA 10m	LpA 10m	LpA 10m	dB(A)	30	23	-	-	-	-
Attacchi	Connections	Anschlüsse	In/Out (mm)	35/28		-		-	
Classe efficienza	Efficiency class	Energieeffizienzklasse		A	A	-	-	-	-

Dati comuni	Common data	Gemeinsame Daten				
Motoventilatori	Fan motors	Ventilatormotoren	n° x Ø mm	1 x 800	1 x 800	1 x 800
Superficie interna	Internal surface	Innenoberfläche	m²	5,9	8,9	11,9
Sup. esterna	External surface	Außenoberfläche	m²	101	151	201
Volume interno	Inner volume	Innenvolumen	dm³	12	18	23
Peso netto	Net weight	Nettogewicht	kg	142	172	182



82B2		82B3		82B4		83B2		83B3		83B4	
Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star
111	96,9	139	116	154	125	166	145	208	174	230	188
40320	31440	39000	29680	37320	28280	60480	47160	58500	44520	55980	42420
890	660	890	660	890	660	890	660	890	660	890	660
3660	2500	3660	2500	3660	2500	5490	3750	5490	3750	5490	3750
4000	2500	4000	2500	4000	2500	6000	3750	6000	3750	6000	3750
8	4,6	8	4,6	8	4,6	12	6,9	12	6,9	12	6,9
54	48	54	48	54	48	56	50	56	50	56	50
54/42		54/42		54/42		54/42		70/54		70/54	
D	D	D	C	D	C	D	D	D	C	D	C

82E2		82E3		82E4		83E2		83E3		83E4	
Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star
96,0	86,8	117	103	129	111	144	130	176	154	194	167
30880	26060	30120	24920	29540	24400	46320	39090	45180	37380	44310	36600
680	530	680	530	680	530	680	530	680	530	680	530
1900	1420	1900	1420	1900	1420	2850	2130	2850	2130	2850	2130
2100	1540	2100	1540	2100	1540	3150	2310	3150	2310	3150	2310
4,8	3	4,8	3	4,8	3	7,2	4,5	7,2	4,5	7,2	4,5
47	43	47	43	47	43	49	45	49	45	49	45
54/42		54/42		54/42		54/42		70/54		70/54	
C	C	C	B	C	B	C	C	C	B	C	B

82C2		82C3		82C4		83C2		83C3		83C4	
Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star
92,0	72,3	111	82,9	121	87,9	138	108	166	124	182	132
28680	19500	27800	18720	27220	18340	43020	29250	41700	28080	40830	27510
630	400	630	400	630	400	630	400	630	400	630	400
1760	940	1760	940	1760	940	2640	1410	2640	1410	2640	1410
1860	940	1860	940	1960	940	2790	1410	2790	1410	2790	1410
4	2	4	2	4	2	6	3	6	3	6	3
46	37	46	37	46	37	47	38	47	38	47	38
54/42		54/42		54/42		54/42		70/54		70/54	
C	B	C	B	C	B	C	B	C	B	C	B

82D2		82D3		-		83D2		83D3		-	
Delta	Star	Delta	Star	-	-	Delta	Star	Delta	Star	-	-
70,8	61,2	79,5	66,3	-	-	106	91,9	119	99,4	-	-
18880	15300	17760	14200	-	-	28320	22950	26640	21300	-	-
440	340	440	340	-	-	440	340	440	340	-	-
720	400	720	400	-	-	1080	600	1080	600	-	-
740	400	740	400	-	-	1110	600	1110	600	-	-
2,4	1	2,4	1	-	-	3,6	1,5	3,6	1,5	-	-
37	31	37	31	-	-	38	32	38	32	-	-
54/42		54/42		-		54/42		70/54		-	
B	A	A	A	-	-	B	A	A	A	-	-

82F2		-		-		83F2		-		-	
Delta	Star	-	-	-	-	Delta	Star	-	-	-	-
66,0	49,2	-	-	-	-	99,0	73,8	-	-	-	-
17040	11380	-	-	-	-	25560	17070	-	-	-	-
380	240	-	-	-	-	380	240	-	-	-	-
500	220	-	-	-	-	750	330	-	-	-	-
500	220	-	-	-	-	750	330	-	-	-	-
1,24	0,54	-	-	-	-	1,86	0,81	-	-	-	-
33	26	-	-	-	-	34	27	-	-	-	-
54/42		-		-		54/42		-		-	
A	A	-	-	-	-	A	A	-	-	-	-

2 x 800	2 x 800	2 x 800	3 x 800	3 x 800	3 x 800
11,9	17,8	23,7	17,8	26,7	35,6
201	302	402	302	453	604
23	34	46	34	51	68
254	308	326	388	470	497

ACE Ø 800 mm (4÷6 fans)

Caratteristiche tecniche • Technical features • Technische Eigenschaften

Condensatori - Condensers - Luftverflüssiger

Modello	Model	Modell	ACE	-		84B3		84B4		84B2 Q	
Connessione	Connection	Anschluss		-	-	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star
Capacità	Capacity	Leistung	ΔT = 15K (kW)	-	-	277	232	307	250	214	186
Portata aria	Air flow	Luftmenge	m³/h	-	-	78000	59360	74640	56560	78840	61570
RPM	RPM	Umdrehungen		-	-	890	660	890	660	890	660
Potenza effettiva	Actual power	Tatsächliche Leistung	W	-	-	7320	5000	7320	5000	7320	5000
Potenza nominale	Nominal power	Nennleistung	W	-	-	8000	5000	8000	5000	8000	5000
Assorb. totale	Total absorption	Gesamtstromaufnahme	A	-	-	16	9,2	16	9,2	16	9,2
LPA 10m	LPA 10m	LPA 10m	dB(A)	-	-	57	51	57	51	57	51
Attacchi	Connections	Anschlüsse	In/Out (mm)	-		70/54		70/54		70/54	
Classe efficienza	Efficiency class	Energieeffizienzklasse		-	-	D	C	D	C	E	D

Modello	Model	Modell	ACE	-		84E3		84E4		84E2 Q	
Connessione	Connection	Anschluss		-	-	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star
Capacità	Capacity	Leistung	ΔT = 15K (kW)	-	-	234	205	259	223	186	167
Portata aria	Air flow	Luftmenge	m³/h	-	-	60240	49840	59080	48800	61170	50850
RPM	RPM	Umdrehungen		-	-	680	530	680	530	680	530
Potenza effettiva	Actual power	Tatsächliche Leistung	W	-	-	3800	2840	3800	2840	3800	2840
Potenza nominale	Nominal power	Nennleistung	W	-	-	4200	3080	4200	3080	4200	3080
Assorb. totale	Total absorption	Gesamtstromaufnahme	A	-	-	9,6	6	9,6	6	9,6	6
LPA 10m	LPA 10m	LPA 10m	dB(A)	-	-	50	46	50	46	50	46
Attacchi	Connections	Anschlüsse	In/Out (mm)	-		70/54		70/54		70/54	
Classe efficienza	Efficiency class	Energieeffizienzklasse		-	-	C	B	C	B	C	C

Modello	Model	Modell	ACE	-		84C3		84C4		84C2 Q	
Connessione	Connection	Anschluss		-	-	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star
Capacità	Capacity	Leistung	ΔT = 15K (kW)	-	-	222	166	243	176	176	139
Portata aria	Air flow	Luftmenge	m³/h	-	-	55600	37440	54440	36680	56090	38010
RPM	RPM	Umdrehungen		-	-	630	400	630	400	630	400
Potenza effettiva	Actual power	Tatsächliche Leistung	W	-	-	3520	1880	3520	1880	3520	1880
Potenza nominale	Nominal power	Nennleistung	W	-	-	3720	1880	3720	1880	3720	1880
Assorb. totale	Total absorption	Gesamtstromaufnahme	A	-	-	8	4	8	4	8	4
LPA 10m	LPA 10m	LPA 10m	dB(A)	-	-	48	39	48	39	49	39
Attacchi	Connections	Anschlüsse	In/Out (mm)	-		70/54		70/54		70/54	
Classe efficienza	Efficiency class	Energieeffizienzklasse		-	-	C	B	C	B	C	B

Modello	Model	Modell	ACE	84D2		84D3		-		84D2 Q	
Connessione	Connection	Anschluss		Delta	Star	Delta	Star	-	-	Delta	Star
Capacità	Capacity	Leistung	ΔT = 15K (kW)	141	122	159	132	-	-	138	118
Portata aria	Air flow	Luftmenge	m³/h	37760	30600	35520	28400	-	-	37400	29890
RPM	RPM	Umdrehungen		440	340	440	340	-	-	440	340
Potenza effettiva	Actual power	Tatsächliche Leistung	W	1440	800	1440	800	-	-	1440	800
Potenza nominale	Nominal power	Nennleistung	W	1480	800	1480	800	-	-	1480	800
Assorb. totale	Total absorption	Gesamtstromaufnahme	A	4,8	2	4,8	2	-	-	4,8	2
LPA 10m	LPA 10m	LPA 10m	dB(A)	39	34	39	34	-	-	40	34
Attacchi	Connections	Anschlüsse	In/Out (mm)	70/54		70/54		-		54/42	
Classe efficienza	Efficiency class	Energieeffizienzklasse		B	A	A	A	-	-	B	A

Modello	Model	Modell	ACE	84F2		-		-		84F2 Q	
Connessione	Connection	Anschluss		Delta	Star	-	-	-	-	Delta	Star
Capacità	Capacity	Leistung	ΔT = 15K (kW)	132	98,3	-	-	-	-	128	93,3
Portata aria	Air flow	Luftmenge	m³/h	34080	22760	-	-	-	-	33390	21630
RPM	RPM	Umdrehungen		380	240	-	-	-	-	380	240
Potenza effettiva	Actual power	Tatsächliche Leistung	W	1000	440	-	-	-	-	1000	440
Potenza nominale	Nominal power	Nennleistung	W	1000	440	-	-	-	-	1000	440
Assorb. totale	Total absorption	Gesamtstromaufnahme	A	2,48	1,08	-	-	-	-	2,48	1,08
LPA 10m	LPA 10m	LPA 10m	dB(A)	35	28	-	-	-	-	36	28
Attacchi	Connections	Anschlüsse	In/Out (mm)	70/54		-		-		54/42	
Classe efficienza	Efficiency class	Energieeffizienzklasse		A	A	-	-	-	-	A	A

Dati comuni	Common data	Gemeinsame Daten					
Motoventilatori	Fan motors	Ventilatormotoren	n° x Ø mm	4 x 800	4 x 800	4 x 800	4 x 800
Superficie interna	Internal surface	Innenoberfläche	m²	23,7	35,6	47,5	22,2
Sup. esterna	External surface	Außenoberfläche	m²	402	604	805	377
Volume interno	Inner volume	Innenvolumen	dm³	45	68	91	43
Peso netto	Net weight	Nettogewicht	kg	504	611	646	473

84B3 Q		84B4 Q		-		85B3		85B4		86B2		86B3		86B4	
Delta	Star	Delta	Star	-	-	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star
268	224	298	234	-	-	346	290	384	313	318	279	403	336	447	351
76710	58070	73080	52680	-	-	97500	74200	93300	70700	118260	92350	115070	87100	109620	79020
890	660	890	660	-	-	890	660	890	660	890	660	890	660	890	660
7320	5000	7320	5000	-	-	9150	6250	9150	6250	10980	7500	10980	7500	10980	7500
8000	5000	8000	5000	-	-	10000	6250	10000	6250	12000	7500	12000	7500	12000	7500
16	9,2	16	9,2	-	-	20	11,5	20	11,5	24	13,8	24	13,8	24	13,8
57	51	57	51	-	-	58	52	58	52	59	53	59	53	59	53
70/54		70/54		-		2 x 70/54		2 x 70/54		70/54		2 x 70/54		2 x 70/54	
D	D	D	C	-	-	D	C	D	C	E	D	D	D	D	C

84E3 Q		84E4 Q		-		85E3		85E4		86E2		86E3		86E4	
Delta	Star	Delta	Star	-	-	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star
227	194	250	206	-	-	293	257	324	279	278	250	341	291	375	309
59160	47170	57330	44890	-	-	75300	62300	73850	61000	91750	76280	88740	70750	86000	67330
680	530	680	530	-	-	680	530	680	530	680	530	680	530	680	530
3800	2840	3800	2840	-	-	4750	3550	4750	3550	5700	4260	5700	4260	5700	4260
4200	3080	4200	3080	-	-	5250	3850	5250	3850	6300	4620	6300	4320	6300	4620
9,6	6	9,6	6	-	-	12	7,5	12	7,5	14,4	9	14,4	9	14,4	9
50	46	50	46	-	-	51	47	51	47	52	48	52	48	52	48
70/54		70/54		-		2 x 70/54		2 x 70/54		70/54		2 x 70/54		2 x 70/54	
C	C	C	B	-	-	C	B	C	B	C	C	C	C	C	B

84C3 Q		84C4 Q		85C2		85C3		85C4		86C2		86C3		86C4	
Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star
210	161	221	158	230	181	277	207	304	220	265	209	316	241	331	237
52920	36660	49000	32820	71700	48750	69500	46800	68050	45850	84130	57020	79380	54990	73500	49230
630	400	630	400	630	400	630	400	630	400	630	400	630	400	630	400
3520	1880	3520	1880	4400	2350	4400	2350	4400	2350	5280	2820	5280	2820	5280	2820
3720	1880	3720	1880	4650	2350	4650	2350	4650	2350	5580	2820	5580	2820	5580	2820
8	4	8	4	10	5	10	5	10	5	12	6	12	6	12	6
49	39	49	39	49	40	49	40	49	40	50	41	50	41	50	41
70/54		70/54		70/54		2 x 70/54		2 x 70/54		70/54		2 x 70/54		2 x 70/54	
C	B	C	B	C	B	C	B	C	B	C	C	C	B	C	B

84D3 Q		-		85D2		85D3		-		86D2		86D3		-	
Delta	Star	-	-	Delta	Star	Delta	Star	-	-	Delta	Star	Delta	Star	-	-
156	126	-	-	177	153	199	166	-	-	207	178	234	189	-	-
35150	26990	-	-	47200	38250	44400	35500	-	-	56100	44840	52720	40480	-	-
440	340	-	-	440	340	440	340	-	-	440	340	440	340	-	-
1440	800	-	-	1800	1000	1800	1000	-	-	2160	1200	2160	1200	-	-
1480	800	-	-	1850	1000	1850	1000	-	-	2220	1200	2220	1200	-	-
4,8	2	-	-	6	2,5	6	2,5	-	-	7,2	3	7,2	3	-	-
40	34	-	-	40	34	40	34	-	-	41	35	41	35	-	-
54/42		-		70/54		2 x 70/54		-		70/54		2 x 70/54		-	
B	A	-	-	B	A	A	A	-	-	B	A	B	A	-	-

-		-		85F2		-		-		86F2		-		-	
-	-	-	-	Delta	Star	-	-	-	-	Delta	Star	-	-	-	-
-	-	-	-	165	123	-	-	-	-	192	140	-	-	-	-
-	-	-	-	42600	28450	-	-	-	-	50080	32440	-	-	-	-
-	-	-	-	380	240	-	-	-	-	380	240	-	-	-	-
-	-	-	-	1250	550	-	-	-	-	1500	660	-	-	-	-
-	-	-	-	1250	550	-	-	-	-	1500	660	-	-	-	-
-	-	-	-	3,1	1,35	-	-	-	-	3,72	1,62	-	-	-	-
-	-	-	-	36	29	-	-	-	-	37	30	-	-	-	-
-		-		70/54		-		-		70/54		-		-	
-	-	-	-	A	A	-	-	-	-	A	A	-	-	-	-

4 x 800	4 x 800	5 x 800	5 x 800	5 x 800	6 x 800	6 x 800	6 x 800
33,4	44,5	29,7	44,5	59,3	33,4	50,1	66,7
566	754	503	754	1006	565	849	1132
65	86	58	87	116	64	96	128
573	607	562	684	724	710	860	910

ACE Ø 800 mm (8÷12 fans)

Caratteristiche tecniche • Technical features • Technische Eigenschaften

Condensatori - Condensers - Luftverflüssiger

Modello	Model	Modell	ACE	-		88B3		88B4	
Connessione	Connection	Anschluss		-	-	Delta	Star	Delta	Star
Capacità	Capacity	Leistung	ΔT = 15K (kW)	-	-	537	449	597	468
Portata aria	Air flow	Luftmenge	m^3/h	-	-	153430	116130	146160	105360
RPM	RPM	Umdrehungen		-	-	890	660	890	660
Potenza effettiva	Actual power	Tatsächliche Leistung	W	-	-	14640	10000	14640	10000
Potenza nominale	Nominal power	Nennleistung	W	-	-	16000	10000	16000	10000
Assorb. totale	Total absorption	Gesamtstromaufnahme	A	-	-	32	18,4	32	18,4
LPA 10m	LPA 10m	LPA 10m	dB(A)	-	-	60	54	60	54
Attacchi	Connections	Anschlüsse	In/Out (mm)	-		2 x 70/54		2 x 70/54	
Classe efficienza	Efficiency class	Energieeffizienzklasse		-	-	D	D	D	C

Modello	Model	Modell	ACE	-		88E3		88E4	
Connessione	Connection	Anschluss		-	-	Delta	Star	Delta	Star
Capacità	Capacity	Leistung	ΔT = 15K (kW)	-	-	454	388	499	412
Portata aria	Air flow	Luftmenge	m^3/h	-	-	118320	94330	114670	89770
RPM	RPM	Umdrehungen		-	-	680	530	680	530
Potenza effettiva	Actual power	Tatsächliche Leistung	W	-	-	7600	5680	7600	5680
Potenza nominale	Nominal power	Nennleistung	W	-	-	8400	6160	8400	6160
Assorb. totale	Total absorption	Gesamtstromaufnahme	A	-	-	19,2	12	19,2	12
LPA 10m	LPA 10m	LPA 10m	dB(A)	-	-	53	49	53	49
Attacchi	Connections	Anschlüsse	In/Out (mm)	-		2 x 70/54		2 x 70/54	
Classe efficienza	Efficiency class	Energieeffizienzklasse		-	-	C	C	C	B

Modello	Model	Modell	ACE	88C2		88C3		88C4	
Connessione	Connection	Anschluss		Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star
Capacità	Capacity	Leistung	ΔT = 15K (kW)	353	279	421	322	442	316
Portata aria	Air flow	Luftmenge	m^3/h	112170	76030	105840	73320	98000	65640
RPM	RPM	Umdrehungen		630	400	630	400	630	400
Potenza effettiva	Actual power	Tatsächliche Leistung	W	7040	3760	7040	3760	7040	3760
Potenza nominale	Nominal power	Nennleistung	W	7440	3760	7440	3760	7440	3760
Assorb. totale	Total absorption	Gesamtstromaufnahme	A	16	8	16	8	16	8
LPA 10m	LPA 10m	LPA 10m	dB(A)	51	42	51	42	51	42
Attacchi	Connections	Anschlüsse	In/Out (mm)	2 x 70/54		2 x 70/54		2 x 70/54	
Classe efficienza	Efficiency class	Energieeffizienzklasse		C	C	C	B	C	B

Modello	Model	Modell	ACE	88D2		88D3		-	
Connessione	Connection	Anschluss		Delta	Star	Delta	Star	-	-
Capacità	Capacity	Leistung	ΔT = 15K (kW)	276	237	311	252	-	-
Portata aria	Air flow	Luftmenge	m^3/h	74800	59790	70290	53970	-	-
RPM	RPM	Umdrehungen		440	340	440	340	-	-
Potenza effettiva	Actual power	Tatsächliche Leistung	W	2880	1600	2880	1600	-	-
Potenza nominale	Nominal power	Nennleistung	W	2960	1600	2960	1600	-	-
Assorb. totale	Total absorption	Gesamtstromaufnahme	A	9,6	4	9,6	4	-	-
LPA 10m	LPA 10m	LPA 10m	dB(A)	42	36	42	36	-	-
Attacchi	Connections	Anschlüsse	In/Out (mm)	2 x 70/54		2 x 70/54		-	
Classe efficienza	Efficiency class	Energieeffizienzklasse		B	A	B	A	-	-

Modello	Model	Modell	ACE	88F2		-		-	
Connessione	Connection	Anschluss		Delta	Star	-	-	-	-
Capacità	Capacity	Leistung	ΔT = 15K (kW)	255	187	-	-	-	-
Portata aria	Air flow	Luftmenge	m^3/h	66770	43250	-	-	-	-
RPM	RPM	Umdrehungen		380	240	-	-	-	-
Potenza effettiva	Actual power	Tatsächliche Leistung	W	2000	880	-	-	-	-
Potenza nominale	Nominal power	Nennleistung	W	2000	880	-	-	-	-
Assorb. totale	Total absorption	Gesamtstromaufnahme	A	4,96	2,16	-	-	-	-
LPA 10m	LPA 10m	LPA 10m	dB(A)	38	31	-	-	-	-
Attacchi	Connections	Anschlüsse	In/Out (mm)	2 x 70/54		-		-	
Classe efficienza	Efficiency class	Energieeffizienzklasse		A	A	-	-	-	-

Dati comuni	Common data	Gemeinsame Daten				
Motoventilatori	Fan motors	Ventilatormotoren	n° x Ø mm	8 x 800	8 x 800	8 x 800
Superficie interna	Internal surface	Innenoberfläche	m^2	44,5	66,7	89,0
Sup. esterna	External surface	Außenoberfläche	m^2	754	1132	1509
Volume interno	Inner volume	Innenvolumen	dm^3	85	128	171
Peso netto	Net weight	Nettogewicht	kg	994	1204	1274

-		810B3		810B4		-		812B3		812B4	
-	-	Delta	Star	Delta	Star	-	-	Delta	Star	Delta	Star
-	-	671	561	746	585	-	-	805	673	895	702
-	-	191800	145150	182700	131700	-	-	230150	174200	219250	158050
-	-	890	660	890	660	-	-	890	660	890	660
-	-	18300	12500	18300	12500	-	-	21960	15000	21960	15000
-	-	20000	12500	20000	12500	-	-	24000	15000	24000	15000
-	-	40	23	40	23	-	-	48	27,6	48	27,6
-	-	61	55	61	55	-	-	61	55	61	55
-		2 x 70/54		2 x 70/54		-		2 x 70/54		2 x 70/54	
-	-	D	D	D	C	-	-	D	D	D	C

-		810E3		810E4		-		812E3		812E4	
-	-	Delta	Star	Delta	Star	-	-	Delta	Star	Delta	Star
-	-	568	485	624	515	-	-	682	582	749	618
-	-	147900	117900	143350	112200	-	-	177500	141500	172000	134650
-	-	680	530	680	530	-	-	680	530	680	530
-	-	9500	7100	9500	7100	-	-	11400	8520	11400	8520
-	-	10500	7700	10500	7700	-	-	12600	9240	12600	9240
-	-	24	15	24	15	-	-	28,8	18	28,8	18
-	-	54	50	54	50	-	-	54	50	54	50
-		2 x 70/54		2 x 70/54		-		2 x 70/54		2 x 70/54	
-	-	C	C	C	B	-	-	C	C	C	B

810C2		810C3		810C4		812C2		812C3		812C4	
Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star
441	348	526	402	552	396	529	418	632	482	663	475
140200	95050	132300	91650	122500	82050	168250	114050	158750	110000	147000	98450
630	400	630	400	630	400	630	400	630	400	630	400
8800	4700	8800	4700	8800	4700	10560	5640	10560	5640	10560	5640
9300	4700	9300	4700	9300	4700	11160	5640	11160	5640	11160	5640
20	10	20	10	20	10	24	12	24	12	24	12
52	43	52	43	52	43	52	43	52	43	52	43
2 x 70/54		2 x 70/54		2 x 70/54		2 x 70/54		2 x 70/54		2 x 70/54	
C	C	C	B	C	B	C	C	C	B	C	B

810D2		810D3		-		812D2		812D3		-	
Delta	Star	Delta	Star	-	-	Delta	Star	Delta	Star	-	-
344	296	389	314	-	-	413	355	467	377	-	-
93500	74750	87850	67450	-	-	112200	89700	105450	80950	-	-
440	340	440	340	-	-	440	340	440	340	-	-
3600	2000	3600	2000	-	-	4320	2400	4320	2400	-	-
3700	2000	3700	2000	-	-	4440	2400	4440	2400	-	-
12	5	12	5	-	-	14,4	6	14,4	6	-	-
43	37	43	37	-	-	44	38	44	38	-	-
2 x 70/54		2 x 70/54		-		2 x 70/54		2 x 70/54		-	
B	A	B	A	-	-	B	A	B	A	-	-

810F2		-		-		812F2		-		-	
Delta	Star	-	-	-	-	Delta	Star	-	-	-	-
319	233	-	-	-	-	383	280	-	-	-	-
83450	54050	-	-	-	-	100150	64900	-	-	-	-
380	240	-	-	-	-	380	240	-	-	-	-
2500	1100	-	-	-	-	3000	1320	-	-	-	-
2500	1100	-	-	-	-	3000	1320	-	-	-	-
6,2	2,7	-	-	-	-	7,44	3,24	-	-	-	-
39	32	-	-	-	-	40	32	-	-	-	-
2 x 70/54		-		-		2 x 70/54		-		-	
A	A	-	-	-	-	A	A	-	-	-	-

10 x 800	10 x 800	10 x 800	12 x 800	12 x 800	12 x 800
55,6	83,4	111,2	66,7	100,1	133,5
943	1415	1886	1132	1697	2263
109	163	218	130	196	262
1278	1548	1638	1562	1892	2200

ACE Ø 1000 mm

Caratteristiche tecniche • Technical features • Technische Eigenschaften

Condensatori - Condensers - Luftverflüssiger

Modello	Model	Modell	ACE	11C2		11C2A		11C3		11C3A		12C2	
Connessione	Connection	Anschluss		Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star
Capacità	Capacity	Leistung	ΔT = 15K (kW)	89,0	81,3	98,8	89,8	109	96,3	120	107	178	163
Portata aria	Air flow	Luftmenge	m^3/h	30020	25580	30840	26350	28960	24040	30260	25710	60040	51160
RPM	RPM	Umdrehungen		670	530	670	530	670	530	670	530	670	530
Potenza effettiva	Actual power	Tatsächliche Leistung	W	2180	1500	2190	1490	2180	1500	2190	1490	4360	3000
Potenza nominale	Nominal power	Nennleistung	W	2200	1500	2200	1500	2200	1500	2200	1500	4400	3000
Assorb. totale	Total absorption	Gesamtstromaufnahme	A	4,2	2,7	4,2	2,7	4,2	2,7	4,2	2,7	8,4	5,4
LPA 10m	LPA 10m	LPA 10m	dB(A)	53	48	53	48	53	48	53	48	56	51
Attacchi	Connections	Anschlüsse	In/Out (mm)	42/35		42/35		54/42		54/42		54/42	
Classe efficienza	Efficiency class	Energieeffizienzklasse		D	C	C	C	C	C	C	B	D	C

Modello	Model	Modell	ACE	11D2		11D2A		11D3		11D3A		12D2	
Connessione	Connection	Anschluss		Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star
Capacità	Capacity	Leistung	ΔT = 15K (kW)	69,9	56,9	77,3	64,4	80,8	62,9	90,4	74,9	140	114
Portata aria	Air flow	Luftmenge	m^3/h	19880	14570	20850	16020	18870	13710	20560	16220	39760	29140
RPM	RPM	Umdrehungen		420	310	420	310	420	310	420	310	420	310
Potenza effettiva	Actual power	Tatsächliche Leistung	W	840	500	810	500	840	500	810	500	1680	1000
Potenza nominale	Nominal power	Nennleistung	W	860	500	860	500	860	500	860	500	1720	1000
Assorb. totale	Total absorption	Gesamtstromaufnahme	A	2	0,97	2	0,97	2	0,97	2	0,97	4	1,94
LPA 10m	LPA 10m	LPA 10m	dB(A)	39	33	39	33	39	33	39	33	42	36
Attacchi	Connections	Anschlüsse	In/Out (mm)	42/35		42/35		54/42		54/42		54/42	
Classe efficienza	Efficiency class	Energieeffizienzklasse		B	A	B	A	B	A	B	A	B	A

Modello	Model	Modell	ACE	11F2		11F2A		-		11F3A		12F2	
Connessione	Connection	Anschluss		Delta	Star	Delta	Star	-	-	Delta	Star	Delta	Star
Capacità	Capacity	Leistung	ΔT = 15K (kW)	63,8	45,0	72,6	51,2	-	-	82,0	55,0	128	90,1
Portata aria	Air flow	Luftmenge	m^3/h	17280	10570	19010	11780	-	-	18150	11290	34560	21140
RPM	RPM	Umdrehungen		380	250	380	250	-	-	380	250	380	250
Potenza effettiva	Actual power	Tatsächliche Leistung	W	650	330	630	330	-	-	630	330	1300	660
Potenza nominale	Nominal power	Nennleistung	W	670	330	670	330	-	-	670	330	1340	660
Assorb. totale	Total absorption	Gesamtstromaufnahme	A	1,4	0,67	1,4	0,67	-	-	1,4	0,67	2,8	1,34
LPA 10m	LPA 10m	LPA 10m	dB(A)	37	30	37	30	-	-	37	30	40	33
Attacchi	Connections	Anschlüsse	In/Out (mm)	42/35		42/35		-		54/42		54/42	
Classe efficienza	Efficiency class	Energieeffizienzklasse		B	A	A	A	-	-	A	A	B	A

Dati comuni	Common data	Gemeinsame Daten						
Motoventilatori	Fan motors	Ventilatormotoren	n° x Ø mm	1 x 1000	1 x 1000	1 x 1000	1 x 1000	2 x 1000
Superficie interna	Internal surface	Innenoberfläche	m^2	10,4	12,7	15,6	19	20,7
Sup. esterna	External surface	Außenoberfläche	m^2	176	215	264	322	352
Volume interno	Inner volume	Innenvolumen	dm^3	20	25	30	37	40
Peso netto	Net weight	Nettogewicht	kg	280	300	290	330	501

													(A)								(A)
12C2A		12C3		12C3A		13C2		13C2A		13C3		13C3A		-		14C2A		14C3		14C3A	
Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	-	-	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star
198	180	219	193	239	214	267	244	296	269	328	289	359	320	-	-	395	359	438	385	479	427
61680	52700	57920	48080	60520	51420	90060	76740	92500	79050	86900	72100	90800	77150	-	-	123350	105400	115850	96150	121050	102850
670	530	670	530	670	530	670	530	670	530	670	530	670	530	-	-	670	530	670	530	670	530
4380	2980	4360	3000	4380	2980	6540	4500	6570	4470	6540	4500	6570	4470	-	-	8760	5960	8720	6000	8760	5960
4400	3000	4400	3000	4400	3000	6600	4500	6600	4500	6600	4500	6600	4500	-	-	8800	6000	8800	6000	8800	6000
8,4	5,4	8,4	5,4	8,4	5,4	12,6	8,1	12,6	8,1	12,6	8,1	12,6	8,1	-	-	16,8	10,8	16,8	10,8	16,8	10,8
56	51	56	51	56	51	57	53	57	53	57	53	57	53	-	-	58	54	58	54	58	54
70/54		70/54		70/54		70/54		70/54		70/54		2 x 70/54		-		2 x 70/54		2 x 70/54		2 x 70/54	
C	C	C	C	C	B	D	C	C	C	C	C	C	B	-	-	C	C	C	C	C	B

12D2A		12D3		12D3A		13D2		13D2A		13D3		13D3A		14D2		14D2A		14D3		14D3A	
Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star
154	129	162	126	181	150	210	171	232	193	242	189	271	225	280	228	309	258	323	252	362	300
41700	32040	37740	27420	41120	32440	59650	43700	62550	48050	56600	41150	61700	48650	79500	58300	83400	64100	75500	54850	82250	64900
420	310	420	310	420	310	420	310	420	310	420	310	420	310	420	310	420	310	420	310	420	310
1620	1000	1680	1000	1620	1000	2520	1500	2430	1500	2520	1500	2430	1500	3360	2000	3240	2000	3360	2000	3240	2000
1720	1000	1720	1000	1720	1000	2580	1500	2580	1500	2580	1500	2580	1500	3440	2000	3440	2000	3440	2000	3440	2000
4	1,94	4	1,94	4	1,94	6	2,91	6	2,91	6	2,91	6	2,91	8	3,88	8	3,88	8	3,88	8	3,88
42	36	42	36	42	36	43	38	43	38	43	38	43	38	44	39	44	39	44	39	44	39
70/54		70/54		70/54		70/54		70/54		70/54		2 x 70/54		2 x 70/54		2 x 70/54		2 x 70/54		2 x 70/54	
B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A

12F2A		-		12F3A		13F2		-		13F3		13F3A		14F2		-		14F3		14F3A	
Delta	Star	-	-	Delta	Star	Delta	Star	-	-	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	-	-	Delta	Star	Delta	Star
145	102	-	-	164	110	191	135	-	-	218	146	246	165	255	180	-	-	290	194	328	220
38020	23560	-	-	36300	22580	51850	31700	-	-	49250	30250	54450	33850	69100	42300	-	-	65650	40350	72600	45150
380	250	-	-	380	250	380	250	-	-	380	250	380	250	380	250	-	-	380	250	380	250
1260	660	-	-	1260	660	1950	990	-	-	1950	990	1890	990	2600	1320	-	-	2600	1320	2520	1320
1340	660	-	-	1340	660	2010	990	-	-	2010	990	2010	990	2680	1320	-	-	2680	1320	2680	1320
2,8	1,34	-	-	2,8	1,34	4,2	2,01	-	-	4,2	2,01	4,2	2,01	5,6	2,68	-	-	5,6	2,68	5,6	2,68
40	33	-	-	40	33	41	34	-	-	41	34	41	34	42	35	-	-	42	35	42	35
70/54		-		70/54		70/54		-		70/54		2 x 70/54		2 x 70/54		-		2 x 70/54		2 x 70/54	
A	A	-	-	A	A	B	A	-	-	A	A	A	A	B	A	-	-	A	A	A	A

2 x 1000	2 x 1000	2 x 1000	3 x 1000	3 x 1000	3 x 1000	3 x 1000	4 x 1000	4 x 1000	4 x 1000	4 x 1000
25,3	31,1	38	31	38	46,7	57	41,5	50,7	62,2	76
430	528	644	528	644	791	967	704	859	1055	1289
49	60	73	61	74	92	112	81	99	122	148
537	519	591	722	774	748	852	943	1011	977	1113

ACE W Ø 500 mm

Caratteristiche tecniche • Technical features • Technische Eigenschaften

Raffreddatori di liquido - Dry coolers - Rückkühler

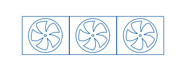
Modello	Model	Modell	ACE	51A2 W4		51A3 W5		52A2 W9		52A3 W10	
Connessione	Connection	Anschluss		Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star
Capacità	Capacity	Leistung	ΔT = 15K (kW)	15,6	14,3	19,6	17,6	30,6	28,0	39,2	35,2
Portata fluido	Fluid flow	Kühlmittelmenge	l/h	2900	2650	3650	3280	5700	5220	7310	6560
Perdite di carico	Pressure drop	Druckverlust	kPa	53	45	55	45	33	28	56	46
Portata aria	Air flow	Luftmenge	m³/h	6920	5970	6530	5570	13840	11940	13060	11140
RPM	RPM	Umdrehungen		1400	1150	1400	1150	1400	1150	1400	1150
Potenza effettiva	Actual power	Tatsächliche Leistung	W	690	560	690	560	1380	1120	1380	1120
Potenza nominale	Nominal power	Nennleistung	W	860	690	860	690	1720	1380	1720	1380
Assorb. totale	Total absorption	Gesamtstromaufnahme	A	1,75	1,2	1,75	1,2	3,5	2,4	3,5	2,4
LpA 10m	LpA 10m	LpA 10m	dB(A)	51	47	51	47	54	50	54	50

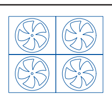
Modello	Model	Modell	ACE	51B2 W4		51B3 W5		52B2 W6		52B3 W10	
Connessione	Connection	Anschluss		Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star
Capacità	Capacity	Leistung	ΔT = 15K (kW)	12,3	11,8	14,9	14,0	25,4	24,3	29,9	28,1
Portata fluido	Fluid flow	Kühlmittelmenge	l/h	2290	2190	2780	2620	4730	4540	5570	5230
Perdite di carico	Pressure drop	Druckverlust	kPa	34	32	34	30	68	63	34	31
Portata aria	Air flow	Luftmenge	m³/h	4700	4400	4420	4060	9400	8800	8840	8120
RPM	RPM	Umdrehungen		950	870	950	870	950	870	950	870
Potenza effettiva	Actual power	Tatsächliche Leistung	W	300	210	300	210	600	420	600	420
Potenza nominale	Nominal power	Nennleistung	W	350	280	350	280	700	560	700	560
Assorb. totale	Total absorption	Gesamtstromaufnahme	A	1,15	0,52	1,15	0,52	2,3	1,04	2,3	1,04
LpA 10m	LpA 10m	LpA 10m	dB(A)	40	39	40	39	43	41	43	41

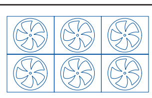
Modello	Model	Modell	ACE	51C2 W4		51C3 W5		52C2 W6		52C3 W7	
Connessione	Connection	Anschluss		Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star
Capacità	Capacity	Leistung	ΔT = 15K (kW)	9,8	8,8	11,4	9,9	20,2	18,0	23,5	20,3
Portata fluido	Fluid flow	Kühlmittelmenge	l/h	1830	1630	2130	1840	3770	3360	4370	3780
Perdite di carico	Pressure drop	Druckverlust	kPa	23	18	21	16	45	36	58	44
Portata aria	Air flow	Luftmenge	m³/h	3340	2830	3090	2570	6680	5660	6180	5140
RPM	RPM	Umdrehungen		700	600	700	600	700	600	700	600
Potenza effettiva	Actual power	Tatsächliche Leistung	W	160	90	160	90	320	180	320	180
Potenza nominale	Nominal power	Nennleistung	W	170	110	170	110	340	220	340	220
Assorb. totale	Total absorption	Gesamtstromaufnahme	A	0,52	0,23	0,52	0,23	1,04	0,46	1,04	0,46
LpA 10m	LpA 10m	LpA 10m	dB(A)	32	29	32	29	35	32	35	32

Dati comuni	Common data	Gemeinsame Daten					
Motoventilatori	Fan motors	Ventilatormotoren	n° x Ø mm	1 x 500	1 x 500	2 x 500	2 x 500
Sup. esterna	External surface	Außenoberfläche	m²	41	61	81	122
Volume interno	Inner volume	Innenvolumen	dm³	5	7	9	14
Peso netto	Net weight	Nettogewicht	kg	45	50	78	87
Attacchi	Connections	Anschlüsse	In/Out (GAS)	W4 - 3/4”	W5 - 1”	W9 - 1 1/4”	W10 - 1 1/4”
				-	-	W6 - 1”	W7 - 1”

- Tutti i modelli sono disponibili con diversi circuiti selezionabili con il programma **“Scelte”**.
- All models are available with various circuits that can be selected with the **“Scelte”** selection program.
- Alle Modelle sind mit dem Programm **“Scelte”** auswählbarer Mehrfacheinspritzung lieferbar.







53A2 W13		53A3 W15		54A2 W20		54A3 W20		56A2 W26		56A3 W30	
Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star
46,1	42,3	58,9	52,8	60,1	55,1	78,5	70,4	92,3	84,5	118	106
8600	7870	10960	9840	11200	10260	14620	13120	17190	15750	21930	19670
37	31	58	47	27	23	58	47	49	42	54	44
20760	17910	19590	16710	27680	23880	26120	22280	41520	35820	39180	33420
1400	1150	1400	1150	1400	1150	1400	1150	1400	1150	1400	1150
2070	1680	2070	1680	2760	2240	2760	2240	4140	3360	4140	3360
2580	2070	2580	2070	3440	2760	3440	2760	5160	4140	5160	4140
5,25	3,6	5,25	3,6	7	4,8	7	4,8	10,5	7,2	10,5	7,2
55	52	55	52	56	53	56	53	58	55	58	55

53B2 W10		53B3 W15		54B2 W13		54B3 W20		56B2 W20		56B3 W30	
Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star
37,7	36,1	44,8	42,1	50,4	48,3	59,8	56,2	75,4	72,2	89,6	84,2
7020	6730	8350	7850	9390	9000	11130	10460	14040	13460	16700	15690
51	47	35	31	60	55	35	31	52	48	33	29
14100	13200	13260	12180	18800	17600	17680	16240	28200	26400	26520	24360
950	870	950	870	950	870	950	870	950	870	950	870
900	630	900	630	1200	840	1200	840	1800	1260	1800	1260
1050	840	1050	840	1400	1120	1400	1120	2100	1680	2100	1680
3,45	1,56	3,45	1,56	4,6	2,08	4,6	2,08	6,9	3,12	6,9	3,12
45	43	45	43	46	44	46	44	48	46	48	46

53C2 W10		53C3 W10		54C2 W13		54C3 W15		56C2 W20		56C3 W20	
Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star
30,1	26,8	35,3	30,5	40,2	35,8	46,7	40,4	60,1	53,6	70,7	61,0
5600	4990	6580	5680	7480	6670	8710	7520	11200	9980	13160	11370
34	27	62	48	39	32	53	41	34	28	63	49
10020	8490	9270	7710	13360	11320	12360	10280	20040	16980	18540	15420
700	600	700	600	700	600	700	600	700	600	700	600
480	270	480	270	640	360	640	360	960	540	960	540
510	330	510	330	680	440	680	440	1020	660	1020	660
1,56	0,69	1,56	0,69	2,08	0,92	2,08	0,92	3,12	1,38	3,12	1,38
36	33	36	33	37	35	37	35	39	36	39	36

3 x 500	3 x 500	4 x 500	4 x 500	6 x 500	6 x 500
122	182	162	243	243	364
14	21	19	28	28	42
116	129	150	178	246	273
W13 - 1 1/2”	W15 - 1 1/2”	W20 - 2”	W20 - 2”	W26 - 2”	W30 - 2 1/2”
W10 - 1 1/4”	W10 - 1 1/4”	W13 - 1 1/2”	W15 - 1 1/2”	W20 - 2”	W20 - 2”

ACE W Ø 630 mm (1÷3 fans)

Caratteristiche tecniche • Technical features • Technische Eigenschaften

Raffreddatori di liquido - Dry coolers - Rückkühler

Modello	Model	Modell	ACE	61A2 W7		61A3 W10		61A4 W11	
Connessione	Connection	Anschluss		Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star
Capacità	Capacity	Leistung	ΔT = 15K (kW)	29,2	26,8	37,0	33,5	42,0	37,3
Portata fluido	Fluid flow	Kühlmittelmenge	l/h	5440	4990	6890	6250	7820	6950
Perdite di carico	Pressure drop	Druckverlust	kPa	61	52	48	40	62	50
Portata aria	Air flow	Luftmenge	m³/h	14770	12700	13900	11920	12860	10910
RPM	RPM	Umdrehungen		1380	1140	1380	1140	1380	1140
Potenza effettiva	Actual power	Tatsächliche Leistung	W	1440	1120	1440	1120	1440	1120
Potenza nominale	Nominal power	Nennleistung	W	1650	1150	1650	1150	1650	1150
Assorb. totale	Total absorption	Gesamtstromaufnahme	A	3,1	2	3,1	2	3,1	2
LpA 10m	LpA 10m	LpA 10m	dB(A)	53	49	53	49	53	49

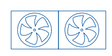
Modello	Model	Modell	ACE	61B2 W7		61B3 W8		61B4 W8	
Connessione	Connection	Anschluss		Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star
Capacità	Capacity	Leistung	ΔT = 15K (kW)	21,5	19,0	27,2	23,3	30,0	24,5
Portata fluido	Fluid flow	Kühlmittelmenge	l/h	4010	3540	5070	4340	5590	4570
Perdite di carico	Pressure drop	Druckverlust	kPa	35	28	43	33	66	46
Portata aria	Air flow	Luftmenge	m³/h	8780	7210	8410	6790	7870	6110
RPM	RPM	Umdrehungen		870	640	870	640	870	640
Potenza effettiva	Actual power	Tatsächliche Leistung	W	530	370	530	370	530	370
Potenza nominale	Nominal power	Nennleistung	W	660	400	660	400	660	400
Assorb. totale	Total absorption	Gesamtstromaufnahme	A	1,3	0,71	1,3	0,71	1,3	0,71
LpA 10m	LpA 10m	LpA 10m	dB(A)	46	39	46	39	46	39

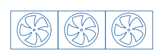
Modello	Model	Modell	ACE	61C2 W7		61C3 W6		-	
Connessione	Connection	Anschluss		Delta	Star	Delta	Star	-	-
Capacità	Capacity	Leistung	ΔT = 15K (kW)	17,6	14,8	22,0	17,7	-	-
Portata fluido	Fluid flow	Kühlmittelmenge	l/h	3280	2760	4100	3300	-	-
Perdite di carico	Pressure drop	Druckverlust	kPa	24	17	67	45	-	-
Portata aria	Air flow	Luftmenge	m³/h	6410	4960	6080	4600	-	-
RPM	RPM	Umdrehungen		650	480	650	480	-	-
Potenza effettiva	Actual power	Tatsächliche Leistung	W	290	180	290	180	-	-
Potenza nominale	Nominal power	Nennleistung	W	330	190	330	190	-	-
Assorb. totale	Total absorption	Gesamtstromaufnahme	A	0,8	0,38	0,8	0,38	-	-
LpA 10m	LpA 10m	LpA 10m	dB(A)	37	31	37	31	-	-

Modello	Model	Modell	ACE	61D2 W4		61D3 W6		-	
Connessione	Connection	Anschluss		Delta	Star	Delta	Star	-	-
Capacità	Capacity	Leistung	ΔT = 15K (kW)	13,7	11,3	15,2	12,0	-	-
Portata fluido	Fluid flow	Kühlmittelmenge	l/h	2560	2110	2840	2230	-	-
Perdite di carico	Pressure drop	Druckverlust	kPa	61	43	34	22	-	-
Portata aria	Air flow	Luftmenge	m³/h	4110	3170	3810	2850	-	-
RPM	RPM	Umdrehungen		430	330	430	330	-	-
Potenza effettiva	Actual power	Tatsächliche Leistung	W	130	70	130	70	-	-
Potenza nominale	Nominal power	Nennleistung	W	130	70	130	70	-	-
Assorb. totale	Total absorption	Gesamtstromaufnahme	A	0,33	0,1	0,33	0,1	-	-
LpA 10m	LpA 10m	LpA 10m	dB(A)	27	23	27	23	-	-

Dati comuni	Common data	Gemeinsame Daten				
Motoventilatori	Fan motors	Ventilatormotoren	n° x Ø mm	1 x 630	1 x 630	1 x 630
Sup. esterna	External surface	Außenoberfläche	m²	66	99	131
Volume interno	Inner volume	Innenvolumen	dm³	8	12	15
Peso netto	Net weight	Nettogewicht	Vers. A (kg)	90	95	110
			Vers. B - C - D (kg)	74	79	94
Attacchi	Connections	Anschlüsse	In/Out (GAS)	W7 - 1”	W10 - 1 1/4”	W11 - 1 1/4”
				W4 - 3/4”	W8 - 1 1/4”	W8 - 1 1/4”
				-	W6 - 1”	-

- Tutti i modelli sono disponibili con diversi circuiti selezionabili con il programma **“Scelte”**.
- All models are available with various circuits that can be selected with the **“Scelte”** selection program.
- Alle Modelle sind mit dem Programm **“Scelte”** auswählbarer Mehrfacheinspritzung lieferbar.





62A2 W14		62A3 W21		62A4 W22		63A2 W28		63A3 W28		63A4 W37	
Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star
58,4	53,6	73,5	66,6	84,0	74,7	83,1	76,4	112	101	124	111
10880	9990	13680	12410	15640	13910	15490	14240	20870	18910	23160	20600
55	47	38	31	54	43	30	26	64	54	40	32
29540	25400	27800	23840	25720	21820	44310	38100	41700	35760	38580	32730
1380	1140	1380	1140	1380	1140	1380	1140	1380	1140	1380	1140
2880	2240	2880	2240	2880	2240	4320	3360	4320	3360	4320	3360
3300	2300	3300	2300	3300	2300	4950	3450	4950	3450	4950	3450
6,2	4	6,2	4	6,2	4	9,3	6	9,3	6	9,3	6
56	52	56	52	56	52	57	54	57	54	57	54

62B2 W14		62B3 W14		62B4 W18		63B2 W18		63B3 W21		63B4 W28	
Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star
43,1	38,1	55,1	47,2	59,5	48,7	66,0	58,2	82,6	70,8	89,0	72,9
8020	7090	10260	8790	11090	9070	12290	10850	15390	13190	16580	13570
32	25	66	50	44	31	41	33	61	46	50	35
17560	14420	16820	13580	15740	12220	26340	21630	25230	20370	23610	18330
870	640	870	640	870	640	870	640	870	640	870	640
1060	740	1060	740	1060	740	1590	1110	1590	1110	1590	1110
1320	800	1320	800	1320	800	1980	1200	1980	1200	1980	1200
2,6	1,42	2,6	1,42	2,6	1,42	3,9	2,13	3,9	2,13	3,9	2,13
49	42	49	42	49	42	51	44	51	44	51	44

62C2 W9		62C3 W14		-		63C2 W14		63C3 W21		-	
Delta	Star	Delta	Star	-	-	Delta	Star	Delta	Star	-	-
37,1	31,1	43,5	35,1	-	-	55,4	46,5	65,2	52,6	-	-
6900	5790	8100	6530	-	-	10320	8660	12150	9800	-	-
69	50	43	29	-	-	65	47	40	27	-	-
12820	9920	12160	9200	-	-	19230	14880	18240	13800	-	-
650	480	650	480	-	-	650	480	650	480	-	-
580	360	580	360	-	-	870	540	870	540	-	-
660	380	660	380	-	-	990	570	990	570	-	-
1,6	0,76	1,6	0,76	-	-	2,4	1,14	2,4	1,14	-	-
39	34	39	34	-	-	41	35	41	35	-	-

62D2 W9		62D3 W10		-		63D2 W14		63D3 W14		-	
Delta	Star	Delta	Star	-	-	Delta	Star	Delta	Star	-	-
27,2	22,5	30,8	24,2	-	-	40,7	33,6	46,4	36,3	-	-
5070	4180	5740	4500	-	-	7580	6260	8640	6770	-	-
39	28	54	35	-	-	37	26	64	41	-	-
8220	6340	7620	5700	-	-	12330	9510	11430	8550	-	-
430	330	430	330	-	-	430	330	430	330	-	-
260	140	260	140	-	-	390	210	390	210	-	-
260	140	260	140	-	-	390	210	390	210	-	-
0,66	0,2	0,66	0,2	-	-	0,99	0,3	0,99	0,3	-	-
29	26	29	26	-	-	31	27	31	27	-	-

2 x 630	2 x 630	2 x 630	3 x 630	3 x 630	3 x 630
131	197	263	197	296	394
15	23	30	22	34	45
164	177	205	239	253	293
132	145	176	191	205	245
W14 - 1 1/2”	W21 - 2”	W22 - 2”	W28 - 2”	W28 - 2”	W37 - 2 1/2”
W9 - 1 1/4”	W14 - 1 1/2”	W18 - 2”	W18 - 2”	W21 - 2”	W28 - 2”
-	W10 - 1 1/4”	-	W14 - 1 1/2”	W14 - 1 1/2”	-

ACE W Ø 630 mm (4÷8 fans)

Caratteristiche tecniche • Technical features • Technische Eigenschaften

Raffreddatori di liquido - Dry coolers - Rückkühler

Modello	Model	Modell	ACE	-		64A3 W42		64A4 W56		-	
Connessione	Connection	Anschluss		-	-	Delta	Star	Delta	Star	-	-
Capacità	Capacity	Leistung	ΔT = 15K (kW)	-	-	147	133	163	145	-	-
Portata fluido	Fluid flow	Kühlmittelmenge	l/h	-	-	27370	24810	30380	27050	-	-
Perdite di carico	Pressure drop	Druckverlust	kPa	-	-	44	36	34	27	-	-
Portata aria	Air flow	Luftmenge	m^3/h	-	-	55600	47680	51440	43640	-	-
RPM	RPM	Umdrehungen		-	-	1380	1140	1380	1140	-	-
Potenza effettiva	Actual power	Tatsächliche Leistung	W	-	-	5760	4480	5760	4480	-	-
Potenza nominale	Nominal power	Nennleistung	W	-	-	6600	4600	6600	4600	-	-
Assorb. totale	Total absorption	Gesamtstromaufnahme	A	-	-	12,4	8	12,4	8	-	-
LpA 10m	LpA 10m	LpA 10m	dB(A)	-	-	58	55	58	55	-	-

Modello	Model	Modell	ACE	64B2 W28		64B3 W42		64B4 W37		-	
Connessione	Connection	Anschluss		Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	-	-
Capacità	Capacity	Leistung	ΔT = 15K (kW)	86,1	76,1	105	90,5	119	97,2	-	-
Portata fluido	Fluid flow	Kühlmittelmenge	l/h	16050	14180	19630	16860	22130	18110	-	-
Perdite di carico	Pressure drop	Druckverlust	kPa	37	29	24	18	44	31	-	-
Portata aria	Air flow	Luftmenge	m^3/h	35120	28840	33640	27160	31480	24440	-	-
RPM	RPM	Umdrehungen		870	640	870	640	870	640	-	-
Potenza effettiva	Actual power	Tatsächliche Leistung	W	2120	1480	2120	1480	2120	1480	-	-
Potenza nominale	Nominal power	Nennleistung	W	2640	1600	2640	1600	2640	1600	-	-
Assorb. totale	Total absorption	Gesamtstromaufnahme	A	5,2	2,84	5,2	2,84	5,2	2,84	-	-
LpA 10m	LpA 10m	LpA 10m	dB(A)	52	45	52	45	52	45	-	-

Modello	Model	Modell	ACE	64C2 W18		64C3 W28		-		65C2 W28	
Connessione	Connection	Anschluss		Delta	Star	Delta	Star	-	-	Delta	Star
Capacità	Capacity	Leistung	ΔT = 15K (kW)	74,1	62,2	87,0	70,2	-	-	90,6	76,1
Portata fluido	Fluid flow	Kühlmittelmenge	l/h	13810	11590	16200	13070	-	-	16880	14190
Perdite di carico	Pressure drop	Druckverlust	kPa	63	46	48	32	-	-	46	33
Portata aria	Air flow	Luftmenge	m^3/h	25640	19840	24320	18400	-	-	32050	24800
RPM	RPM	Umdrehungen		650	480	650	480	-	-	650	480
Potenza effettiva	Actual power	Tatsächliche Leistung	W	1160	720	1160	720	-	-	1450	900
Potenza nominale	Nominal power	Nennleistung	W	1320	760	1320	760	-	-	1650	950
Assorb. totale	Total absorption	Gesamtstromaufnahme	A	3,2	1,52	3,2	1,52	-	-	4	1,9
LpA 10m	LpA 10m	LpA 10m	dB(A)	42	36	42	36	-	-	43	37

Modello	Model	Modell	ACE	64D2 W18		64D3 W21		-		65D2 W28	
Connessione	Connection	Anschluss		Delta	Star	Delta	Star	-	-	Delta	Star
Capacità	Capacity	Leistung	ΔT = 15K (kW)	54,4	44,9	61,4	48,2	-	-	66,7	55,1
Portata fluido	Fluid flow	Kühlmittelmenge	l/h	10140	8370	11440	8980	-	-	12420	10260
Perdite di carico	Pressure drop	Druckverlust	kPa	36	25	44	29	-	-	26	18
Portata aria	Air flow	Luftmenge	m^3/h	16440	12680	15240	11400	-	-	20550	15850
RPM	RPM	Umdrehungen		430	330	430	330	-	-	430	330
Potenza effettiva	Actual power	Tatsächliche Leistung	W	520	280	520	280	-	-	650	350
Potenza nominale	Nominal power	Nennleistung	W	520	280	520	280	-	-	650	350
Assorb. totale	Total absorption	Gesamtstromaufnahme	A	1,32	0,4	1,32	0,4	-	-	1,65	0,5
LpA 10m	LpA 10m	LpA 10m	dB(A)	32	29	32	29	-	-	33	29

Dati comuni	Common data	Gemeinsame Daten					
Motoventilatori	Fan motors	Ventilatormotoren	n° x Ø mm	4 x 630	4 x 630	4 x 630	5 x 630
Sup. esterna	External surface	Außenoberfläche	m^2	262	394	525	328
Volume interno	Inner volume	Innenvolumen	dm^3	30	45	60	38
Peso netto	Net weight	Nettogewicht	Vers. A (kg)	320	337	391	412
			Vers. B - C - D (kg)	256	273	327	332
Attacchi	Connections	Anschlüsse	In/Out (GAS)	W28 - 2”	W42 - 2 1/2”	W56 - 3”	W56 - 3”
				W18 - 2”	W28 -2”	W37 - 2 1/2”	W28 - 2”
				-	W21 - 2”	-	-

- Tutti i modelli sono disponibili con diversi circuiti selezionabili con il programma **“Scelte”**.
- All models are available with various circuits that can be selected with the **“Scelte”** selection program.
- Alle Modelle sind mit dem Programm **“Scelte”** auswählbarer Mehrfacheinspritzung lieferbar.

65A3 W84		65A4 W56		-		66A3 W84		66A4 W74		-		68A3 W84		68A4 W112	
Delta	Star	Delta	Star	-	-	Delta	Star	Delta	Star	-	-	Delta	Star	Delta	Star
168	153	209	186	-	-	210	191	249	221	-	-	294	266	326	290
31360	28510	39030	34710	-	-	39100	35500	46310	41210	-	-	54730	49620	60760	54100
12	10	60	49	-	-	27	22	47	38	-	-	55	46	34	27
69500	59600	64300	54550	-	-	83400	71520	77160	65460	-	-	111200	95360	102880	87280
1380	1140	1380	1140	-	-	1380	1140	1380	1140	-	-	1380	1140	1380	1140
7200	5600	7200	5600	-	-	8640	6720	8640	6720	-	-	11520	8960	11520	8960
8250	5750	8250	5750	-	-	9900	6900	9900	6900	-	-	13200	9200	13200	9200
8,75	6	8,75	6	-	-	18,6	12	18,6	12	-	-	24,8	16	24,8	16
59	56	59	56	-	-	60	56	60	56	-	-	61	57	61	57

65B3 W42		65B4 W56		-		66B3 W56		66B4 W56		68B2 W56		68B3 W84		68B4 W74	
Delta	Star	Delta	Star	-	-	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star
135	116	146	120	-	-	160	138	178	146	172	152	211	181	238	194
25200	21610	27200	22300	-	-	29880	25650	33170	27140	32090	28360	39260	33720	44250	36220
43	32	31	22	-	-	45	34	63	44	49	39	30	23	51	36
42050	33950	39350	30550	-	-	50460	40740	47220	36660	70240	57680	67280	54320	62960	48880
870	640	870	640	-	-	870	640	870	640	870	640	870	640	870	640
2650	1850	2650	1850	-	-	3180	2220	3180	2220	4240	2960	4240	2960	4240	2960
3300	2000	3300	2000	-	-	3960	2400	3960	2400	5280	3200	5280	3200	5280	3200
6,5	3,55	6,5	3,55	-	-	7,8	4,26	7,8	4,26	10,4	5,68	10,4	5,68	10,4	5,68
53	46	53	46	-	-	54	46	54	46	55	47	55	47	55	47

65C3 W42		-		66C2 W37		66C3 W42		-		68C2 W56		68C3 W56		-	
Delta	Star	-	-	Delta	Star	Delta	Star	-	-	Delta	Star	Delta	Star	-	-
107	86,4	-	-	107	90,4	130	105	-	-	141	119	174	140	-	-
19920	16090	-	-	20030	16840	24300	19600	-	-	26280	22120	32400	26140	-	-
28	19	-	-	36	26	54	37	-	-	34	25	60	40	-	-
30400	23000	-	-	38460	29760	36480	27600	-	-	51280	39680	48640	36800	-	-
650	480	-	-	650	480	650	480	-	-	650	480	650	480	-	-
1450	900	-	-	1740	1080	1740	1080	-	-	2320	1440	2320	1440	-	-
1650	950	-	-	1980	1140	1980	1140	-	-	2640	1520	2640	1520	-	-
4	1,9	-	-	4,8	2,28	4,8	2,28	-	-	6,4	3,04	6,4	3,04	-	-
43	37	-	-	44	38	44	38	-	-	45	39	45	39	-	-

65D3 W28		-		66D2 W28		66D3 W42		-		68D2 W37		68D3 W42		-	
Delta	Star	-	-	Delta	Star	Delta	Star	-	-	Delta	Star	Delta	Star	-	-
76,5	60,1	-	-	81,4	67,2	90,5	71,2	-	-	109	89,6	123	96,4	-	-
14250	11190	-	-	15160	12510	16860	13260	-	-	20230	16700	22890	17960	-	-
43	28	-	-	51	36	28	18	-	-	43	30	57	37	-	-
19050	14250	-	-	24660	19020	22860	17100	-	-	32880	25360	30480	22800	-	-
430	330	-	-	430	330	430	330	-	-	430	330	430	330	-	-
650	350	-	-	780	420	780	420	-	-	1040	560	1040	560	-	-
650	350	-	-	780	420	780	420	-	-	1040	560	1040	560	-	-
1,65	0,5	-	-	1,98	0,6	1,98	0,6	-	-	2,64	0,8	2,64	0,8	-	-
33	29	-	-	34	30	34	30	-	-	35	31	35	31	-	-

5 x 630	5 x 630	6 x 630	6 x 630	6 x 630	8 x 630	8 x 630	8 x 630
492	656	394	591	788	525	788	1050
57	76	45	67	90	60	89	119
443	516	490	519	601	640	675	781
363	448	394	423	505	512	747	653
W84 - 4”	W56 - 3”	W37 - 2 1/2”	W84 - 4”	W74 - 4”	W56 - 3”	W84 - 4”	W112 - 2 x 3”
W42 - 2 1/2”	W42 - 2 1/2”	W28 - 2”	W56 - 3”	W56 - 3”	W37 - 2 1/2”	W56 - 3”	W74 - 4”
W28 - 2”	-	-	W42 - 2 1/2”	-	-	W42 - 2 1/2”	-

ACE W Ø 800 mm (1÷3 fans)

Caratteristiche tecniche • Technical features • Technische Eigenschaften

Raffreddatori di liquido - Dry coolers - Rückkühler

Modello	Model	Modell	ACE	81B2 W10		81B3 W16		81B4 W16	
Connessione	Connection	Anschluss		Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star
Capacità	Capacity	Leistung	ΔT = 15K (kW)	42,4	36,6	53,3	44,5	62,2	50,8
Portata fluido	Fluid flow	Kühlmittelmenge	l/h	7890	6820	9920	8290	11600	9470
Perdite di carico	Pressure drop	Druckverlust	kPa	61	47	43	31	69	47
Portata aria	Air flow	Luftmenge	m^3/h	20160	15720	19500	14840	18660	14140
RPM	RPM	Umdrehungen		890	660	890	660	890	660
Potenza effettiva	Actual power	Tatsächliche Leistung	W	1830	1250	1830	1250	1830	1250
Potenza nominale	Nominal power	Nennleistung	W	2000	1250	2000	1250	2000	1250
Assorb. totale	Total absorption	Gesamtstromaufnahme	A	3,4	2,1	3,4	2,1	3,4	2,1
LpA 10m	LpA 10m	LpA 10m	dB(A)	52	46	52	46	52	46

Modello	Model	Modell	ACE	81E2 W10		81E3 W12		81E4 W16	
Connessione	Connection	Anschluss		Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star
Capacità	Capacity	Leistung	ΔT = 15K (kW)	36,2	32,7	46,5	40,8	52,5	45,4
Portata fluido	Fluid flow	Kühlmittelmenge	l/h	6750	6090	8670	7600	9780	8470
Perdite di carico	Pressure drop	Druckverlust	kPa	46	38	57	45	50	39
Portata aria	Air flow	Luftmenge	m^3/h	15440	13030	15060	12460	14770	12200
RPM	RPM	Umdrehungen		680	530	680	530	680	530
Potenza effettiva	Actual power	Tatsächliche Leistung	W	950	710	950	710	950	710
Potenza nominale	Nominal power	Nennleistung	W	1050	770	1050	770	1050	770
Assorb. totale	Total absorption	Gesamtstromaufnahme	A	2,2	1,2	2,2	1,2	2,2	1,2
LpA 10m	LpA 10m	LpA 10m	dB(A)	45	41	45	41	45	41

Modello	Model	Modell	ACE	81C2 W8		81C3 W12		81C4 W16	
Connessione	Connection	Anschluss		Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star
Capacità	Capacity	Leistung	ΔT = 15K (kW)	35,6	27,8	44,0	33,1	49,4	36,3
Portata fluido	Fluid flow	Kühlmittelmenge	l/h	6640	5190	8200	6170	9200	6760
Perdite di carico	Pressure drop	Druckverlust	kPa	71	45	52	31	45	26
Portata aria	Air flow	Luftmenge	m^3/h	14340	9750	13900	9360	13610	9170
RPM	RPM	Umdrehungen		630	400	630	400	630	400
Potenza effettiva	Actual power	Tatsächliche Leistung	W	880	470	880	470	880	470
Potenza nominale	Nominal power	Nennleistung	W	930	470	930	470	930	470
Assorb. totale	Total absorption	Gesamtstromaufnahme	A	1,8	0,9	1,8	0,9	1,8	0,9
LpA 10m	LpA 10m	LpA 10m	dB(A)	43	34	43	34	43	34

Modello	Model	Modell	ACE	81D2 W8		81D3 W12		-	
Connessione	Connection	Anschluss		Delta	Star	Delta	Star	-	-
Capacità	Capacity	Leistung	ΔT = 15K (kW)	27,3	23,6	31,8	26,8	-	-
Portata fluido	Fluid flow	Kühlmittelmenge	l/h	5080	4400	5930	4990	-	-
Perdite di carico	Pressure drop	Druckverlust	kPa	43	33	29	21	-	-
Portata aria	Air flow	Luftmenge	m^3/h	9440	7650	8880	7100	-	-
RPM	RPM	Umdrehungen		440	340	440	340	-	-
Potenza effettiva	Actual power	Tatsächliche Leistung	W	360	200	360	200	-	-
Potenza nominale	Nominal power	Nennleistung	W	370	200	370	200	-	-
Assorb. totale	Total absorption	Gesamtstromaufnahme	A	1	0,4	1	0,4	-	-
LpA 10m	LpA 10m	LpA 10m	dB(A)	34	28	34	28	-	-

Modello	Model	Modell	ACE	81F2 W8		-		-	
Connessione	Connection	Anschluss		Delta	Star	-	-	-	-
Capacità	Capacity	Leistung	ΔT = 15K (kW)	25,4	19,1	-	-	-	-
Portata fluido	Fluid flow	Kühlmittelmenge	l/h	4740	3560	-	-	-	-
Perdite di carico	Pressure drop	Druckverlust	kPa	38	23	-	-	-	-
Portata aria	Air flow	Luftmenge	m^3/h	8520	5690	-	-	-	-
RPM	RPM	Umdrehungen		380	240	-	-	-	-
Potenza effettiva	Actual power	Tatsächliche Leistung	W	250	110	-	-	-	-
Potenza nominale	Nominal power	Nennleistung	W	250	110	-	-	-	-
Assorb. totale	Total absorption	Gesamtstromaufnahme	A	0,5	0,2	-	-	-	-
LpA 10m	LpA 10m	LpA 10m	dB(A)	31	24	-	-	-	-

Dati comuni	Common data	Gemeinsame Daten				
Motoventilatori	Fan motors	Ventilatormotoren	n° x Ø mm	1 x 800	1 x 800	1 x 800
Sup. esterna	External surface	Außenoberfläche	m^2	101	151	201
Volume interno	Inner volume	Innenvolumen	dm^3	12	18	23
Peso netto	Net weight	Nettogewicht	kg	142	172	182
Attacchi	Connections	Anschlüsse	In/Out (GAS)	W10 - 1 1/4"	W16 - 1 1/2"	W16 - 1 1/2"
				W8 - 1 1/4"	W12 - 1 1/2"	-

- Tutti i modelli sono disponibili con diversi circuiti selezionabili con il programma **"Scelte"**.
- All models are available with various circuits that can be selected with the **"Scelte"** selection program.
- Alle Modelle sind mit dem Programm **"Scelte"** auswählbarer Mehrfacheinspritzung lieferbar.

82B2 W21		82B3 W32		82B4 W32		83B2 W32		83B3 W48		83B4 W64	
Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star
84,1	72,8	106	89	124	102	126	109	160	133	181	148
15670	13550	19840	16580	23190	18940	23450	20280	29760	24870	33640	27540
49	38	33	24	55	38	45	34	38	28	24	17
40320	31440	39000	29680	37320	28280	60480	47160	58500	44520	55980	42420
890	660	890	660	890	660	890	660	890	660	890	660
3660	2500	3660	2500	3660	2500	5490	3750	5490	3750	5490	3750
4000	2500	4000	2500	4000	2500	6000	3750	6000	3750	6000	3750
6,8	4,2	6,8	4,2	6,8	4,2	10,2	6,2	10,2	6,2	10,2	6,2
54	48	54	48	54	48	56	50	56	50	56	50

82E2 W21		82E3 W24		82E4 W32		83E2 W32		83E3 W48		83E4 W42	
Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star
72,0	64,9	93,0	81,5	105	90,9	108	97,1	135	118	159	138
13410	12090	17330	15190	19570	16930	20070	18100	25120	22050	29700	25680
37	30	61	48	40	31	34	28	28	22	68	52
30880	26060	30120	24920	29540	24400	46320	39090	45180	37380	44310	36600
680	530	680	530	680	530	680	530	680	530	680	530
1900	1420	1900	1420	1900	1420	2850	2130	2850	2130	2850	2130
2100	1540	2100	1540	2100	1540	3150	2310	3150	2310	3150	2310
4,4	2,4	4,4	2,4	4,4	2,4	6,6	3,6	6,6	3,6	6,6	3,6
47	43	47	43	47	43	49	45	49	45	49	45

82C2 W21		82C3 W24		82C4 W32		83C2 W32		83C3 W32		83C4 W42	
Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star
68,8	53,9	88,0	66,2	98,8	72,6	103	80,7	134	100	150	110
12820	10050	16400	12330	18400	13520	19190	15040	24890	18690	27930	20480
34	22	55	33	36	21	31	20	67	40	61	34
28680	19500	27800	18720	27220	18340	43020	29250	41700	28080	40830	27510
630	400	630	400	630	400	630	400	630	400	630	400
1760	940	1760	940	1760	940	2640	1410	2640	1410	2640	1410
1860	940	1860	940	1960	940	2790	1410	2790	1410	2790	1410
3,6	1,8	3,6	1,8	3,6	1,8	5,4	2,8	5,4	2,8	5,4	2,8
46	37	46	37	46	37	47	38	47	38	47	38

82D2 W16		82D3 W24		-		83D2 W21		83D3 W32		-	
Delta	Star	Delta	Star	-	-	Delta	Star	Delta	Star	-	-
54,5	47,2	63,6	53,6	-	-	82,8	71,7	96,4	81,1	-	-
10150	8800	11860	9980	-	-	15430	13360	17960	15110	-	-
52	40	31	22	-	-	63	48	37	27	-	-
18880	15300	17760	14200	-	-	28320	22950	26640	21300	-	-
440	340	440	340	-	-	440	340	440	340	-	-
720	400	720	400	-	-	1080	600	1080	600	-	-
740	400	740	400	-	-	1110	600	1110	600	-	-
1,9	0,8	1,9	0,8	-	-	2,9	1,2	2,9	1,2	-	-
37	31	37	31	-	-	38	32	38	32	-	-

82F2 W16		-		-		83F2 W21		-		-	
Delta	Star	-	-	-	-	Delta	Star	-	-	-	-
50,9	38,2	-	-	-	-	77,3	58,0	-	-	-	-
9470	7120	-	-	-	-	14400	10810	-	-	-	-
45	27	-	-	-	-	55	33	-	-	-	-
17040	11380	-	-	-	-	25560	17070	-	-	-	-
380	240	-	-	-	-	380	240	-	-	-	-
500	220	-	-	-	-	750	330	-	-	-	-
500	220	-	-	-	-	750	330	-	-	-	-
1,1	0,5	-	-	-	-	1,6	0,7	-	-	-	-
33	26	-	-	-	-	34	27	-	-	-	-

2 x 800	2 x 800	2 x 800	3 x 800	3 x 800	3 x 800
201	302	402	302	453	604
23	34	46	34	51	68
254	308	326	388	470	497
W21 - 2”	W32 - 2 1/2”	W32 - 2 1/2”	W32 - 2 1/2”	W48 - 3”	W64 - 4”
W16 - 1 1/2”	W24 - 2”	-	W21 - 2”	W32 - 2 1/2”	W42 - 2 1/2”

ACE W Ø 800 mm (4÷6 fans)

Caratteristiche tecniche • Technical features • Technische Eigenschaften

Raffreddatori di liquido - Dry coolers - Rückkühler

Modello	Model	Modell	ACE	-		84B3 W48		84B4 W64		84B2 Q W40	
Connessione	Connection	Anschluss		-	-	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star
Capacità	Capacity	Leistung	ΔT = 15K (kW)	-	-	221	184	249	203	161	140
Portata fluido	Fluid flow	Kühlmittelmenge	l/h	-	-	41160	34320	46390	37880	30010	26020
Perdite di carico	Pressure drop	Druckverlust	kPa	-	-	83	59	53	37	69	53
Portata aria	Air flow	Luftmenge	m^3/h	-	-	78000	59360	74640	56560	78840	61570
RPM	RPM	Umdrehungen		-	-	890	660	890	660	890	660
Potenza effettiva	Actual power	Tatsächliche Leistung	W	-	-	7320	5000	7320	5000	7320	5000
Potenza nominale	Nominal power	Nennleistung	W	-	-	8000	5000	8000	5000	8000	5000
Assorb. totale	Total absorption	Gesamtstromaufnahme	A	-	-	16	9,2	16	9,2	16	9,2
LpA 10m	LpA 10m	LpA 10m	dB(A)	-	-	57	51	57	51	57	51

Modello	Model	Modell	ACE	-		84E3 W48		84E4 W64		84E2 Q W40	
Connessione	Connection	Anschluss		-	-	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star
Capacità	Capacity	Leistung	ΔT = 15K (kW)	-	-	186	163	210	182	139	124
Portata fluido	Fluid flow	Kühlmittelmenge	l/h	-	-	34660	30380	39130	33860	25920	23180
Perdite di carico	Pressure drop	Druckverlust	kPa	-	-	60	48	39	30	53	43
Portata aria	Air flow	Luftmenge	m^3/h	-	-	60240	49840	59080	48800	61170	50850
RPM	RPM	Umdrehungen		-	-	680	530	680	530	680	530
Potenza effettiva	Actual power	Tatsächliche Leistung	W	-	-	3800	2840	3800	2840	3800	2840
Potenza nominale	Nominal power	Nennleistung	W	-	-	4200	3080	4200	3080	4200	3080
Assorb. totale	Total absorption	Gesamtstromaufnahme	A	-	-	9,6	6	9,6	6	9,6	6
LpA 10m	LpA 10m	LpA 10m	dB(A)	-	-	50	46	50	46	50	46

Modello	Model	Modell	ACE	-		84C3 W48		84C4 W64		84C2 Q W40	
Connessione	Connection	Anschluss		-	-	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star
Capacità	Capacity	Leistung	ΔT = 15K (kW)	-	-	176	132	198	145	132	103
Portata fluido	Fluid flow	Kühlmittelmenge	l/h	-	-	32800	24670	36810	27030	24610	19280
Perdite di carico	Pressure drop	Druckverlust	kPa	-	-	55	32	35	20	48	31
Portata aria	Air flow	Luftmenge	m^3/h	-	-	55600	37440	54440	36680	56090	38010
RPM	RPM	Umdrehungen		-	-	630	400	630	400	630	400
Potenza effettiva	Actual power	Tatsächliche Leistung	W	-	-	3520	1880	3520	1880	3520	1880
Potenza nominale	Nominal power	Nennleistung	W	-	-	3720	1880	3720	1880	3720	1880
Assorb. totale	Total absorption	Gesamtstromaufnahme	A	-	-	8	4	8	4	8	4
LpA 10m	LpA 10m	LpA 10m	dB(A)	-	-	48	39	48	39	49	39

Modello	Model	Modell	ACE	84D2 W32		84D3 W48		-		84D2 Q W30	
Connessione	Connection	Anschluss		Delta	Star	Delta	Star	-	-	Delta	Star
Capacità	Capacity	Leistung	ΔT = 15K (kW)	109	94,4	127	107	-	-	106	91
Portata fluido	Fluid flow	Kühlmittelmenge	l/h	20310	17600	23710	19960	-	-	19750	16970
Perdite di carico	Pressure drop	Druckverlust	kPa	42	32	30	22	-	-	49	37
Portata aria	Air flow	Luftmenge	m^3/h	37760	30600	35520	28400	-	-	37400	29890
RPM	RPM	Umdrehungen		440	340	440	340	-	-	440	340
Potenza effettiva	Actual power	Tatsächliche Leistung	W	1440	800	1440	800	-	-	1440	800
Potenza nominale	Nominal power	Nennleistung	W	1480	800	1480	800	-	-	1480	800
Assorb. totale	Total absorption	Gesamtstromaufnahme	A	4,8	2	4,8	2	-	-	4,8	2
LpA 10m	LpA 10m	LpA 10m	dB(A)	39	34	39	34	-	-	40	34

Modello	Model	Modell	ACE	84F2 W32		-		-		84F2 Q W30	
Connessione	Connection	Anschluss		Delta	Star	-	-	-	-	Delta	Star
Capacità	Capacity	Leistung	ΔT = 15K (kW)	102	76,4	-	-	-	-	98	72
Portata fluido	Fluid flow	Kühlmittelmenge	l/h	18950	14240	-	-	-	-	18310	13490
Perdite di carico	Pressure drop	Druckverlust	kPa	37	22	-	-	-	-	43	24
Portata aria	Air flow	Luftmenge	m^3/h	34080	22760	-	-	-	-	33390	21630
RPM	RPM	Umdrehungen		380	240	-	-	-	-	380	240
Potenza effettiva	Actual power	Tatsächliche Leistung	W	1000	440	-	-	-	-	1000	440
Potenza nominale	Nominal power	Nennleistung	W	1000	440	-	-	-	-	1000	440
Assorb. totale	Total absorption	Gesamtstromaufnahme	A	2,48	1,08	-	-	-	-	2,48	1,08
LpA 10m	LpA 10m	LpA 10m	dB(A)	35	28	-	-	-	-	36	28

Dati comuni	Common data	Gemeinsame Daten					
Motoventilatori	Fan motors	Ventilatormotoren	n° x Ø mm	4 x 800	4 x 800	4 x 800	4 x 800
Sup. esterna	External surface	Außenoberfläche	m^2	402	604	805	377
Volume interno	Inner volume	Innenvolumen	dm^3	45	68	91	43
Peso netto	Net weight	Nettogewicht	kg	504	611	646	473
Attacchi	Connections	Anschlüsse	In/Out (GAS)	W32 - 2 1/2”	W48 - 3”	W64 - 4”	W40 - 2 1/2”
				-	-	-	W30 - 2 1/2”

- Tutti i modelli sono disponibili con diversi circuiti selezionabili con il programma **“Scelte”**.
- All models are available with various circuits that can be selected with the **”Scelte”** selection program.
- Alle Modelle sind mit dem Programm **“Scelte”** auswählbarer Mehrfacheinspritzung lieferbar.

84B3 Q W60		84B4 Q W60		-		85B3 W96		85B4 W128		86B2 W60		86B3 W90		86B4 W120	
Delta	Star	Delta	Star	-	-	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star
206	172	241	190	-	-	259	217	293	240	242	209	309	258	349	276
38360	31990	44840	35340	-	-	48210	40350	54600	44800	45020	39020	57540	47980	65010	51400
38	28	62	40	-	-	30	22	13	9	51	39	61	44	24	16
76710	58070	73080	52680	-	-	97500	74200	93300	70700	118260	92350	115070	87100	109620	79020
890	660	890	660	-	-	890	660	890	660	890	660	890	660	890	660
7320	5000	7320	5000	-	-	9150	6250	9150	6250	10980	7500	10980	7500	10980	7500
8000	5000	8000	5000	-	-	10000	6250	10000	6250	12000	7500	12000	7500	12000	7500
16	9,2	16	9,2	-	-	20	11,5	20	11,5	24	13,8	24	13,8	24	13,8
57	51	57	51	-	-	58	52	58	52	59	53	59	53	59	53

84E3 Q W60		84E3 Q W60		-		85E3 W96		85E4 W64		86E2 W60		86E3 W60		86E4 W80	
Delta	Star	Delta	Star	-	-	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star
174	149	202	168	-	-	219	192	268	231	209	187	273	233	306	254
32390	27750	37630	31290	-	-	40740	35810	49870	43100	38870	34780	50910	43500	57070	47390
28	21	45	32	-	-	22	17	72	55	39	32	84	63	78	56
59160	47170	57330	44890	-	-	75300	62300	73850	61000	91750	76280	88740	70750	86000	67330
680	530	680	530	-	-	680	530	680	530	680	530	680	530	680	530
3800	2840	3800	2840	-	-	4750	3550	4750	3550	5700	4260	5700	4260	5700	4260
4200	3080	4200	3080	-	-	5250	3850	5250	3850	6300	4620	6300	4320	6300	4620
9,6	6	9,6	6	-	-	12	7,5	12	7,5	14,4	9	14,4	9	14,4	9
50	46	50	46	-	-	51	47	51	47	52	48	52	48	52	48

84C3 Q W45		84C4 Q W60		-		85C3 W96		85C4 W64		86C2 W60		86C3 W60		86C4 W80	
Delta	Star	Delta	Star	-	-	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star
167	128	180	131	-	-	207	157	252	184	198	155	253	194	272	198
31080	23890	33460	24400	-	-	38600	29210	46880	34350	36910	28920	47160	36210	50700	36930
79	49	36	21	-	-	20	12	64	36	35	23	73	45	63	35
52920	36660	49000	32820	-	-	69500	46800	68050	45850	84130	57020	79380	54990	73500	49230
630	400	630	400	-	-	630	400	630	400	630	400	630	400	630	400
3520	1880	3520	1880	-	-	4400	2350	4400	2350	5280	2820	5280	2820	5280	2820
3720	1880	3720	1880	-	-	4650	2350	4650	2350	5580	2820	5580	2820	5580	2820
8	4	8	4	-	-	10	5	10	5	12	6	12	6	12	6
49	39	49	39	-	-	49	40	49	40	50	41	50	41	50	41

84D3 Q W45				85D2 W32		85D3 W48		-		86D2 W40		86D3 W60		-	
Delta	Star	-	-	Delta	Star	Delta	Star	-	-	Delta	Star	Delta	Star	-	-
124	102	-	-	139	120	162	136	-	-	161	138	188	154	-	-
23150	18920	-	-	23890	20760	30190	25380	-	-	29970	25750	35080	28640	-	-
46	32	-	-	77	59	54	40	-	-	84	64	42	29	-	-
35150	26990	-	-	47200	38250	44400	35500	-	-	56100	44840	52720	40480	-	-
440	340	-	-	440	340	440	340	-	-	440	340	440	340	-	-
1440	800	-	-	1800	1000	1800	1000	-	-	2160	1200	2160	1200	-	-
1480	800	-	-	1850	1000	1850	1000	-	-	2220	1200	2220	1200	-	-
4,8	2	-	-	6	2,5	6	2,5	-	-	7,2	3	7,2	3	-	-
40	34	-	-	40	34	40	34	-	-	41	35	41	35	-	-

-		-		85F2 W32		-		-		86F2 W40		-		-	
-	-	-	-	Delta	Star	-	-	-	-	Delta	Star	-	-	-	-
-	-	-	-	130	97	-	-	-	-	149	110	-	-	-	-
-	-	-	-	22320	16870	-	-	-	-	27770	20430	-	-	-	-
-	-	-	-	68	40	-	-	-	-	73	42	-	-	-	-
-	-	-	-	42600	28450	-	-	-	-	50080	32440	-	-	-	-
-	-	-	-	380	240	-	-	-	-	380	240	-	-	-	-
-	-	-	-	1250	550	-	-	-	-	1500	660	-	-	-	-
-	-	-	-	1250	550	-	-	-	-	1500	660	-	-	-	-
-	-	-	-	3,1	1,35	-	-	-	-	3,72	1,62	-	-	-	-
-	-	-	-	36	29	-	-	-	-	37	30	-	-	-	-

4 x 800	4 x 800	5 x 800	5 x 800	5 x 800	6 x 800	6 x 800	6 x 800
566	754	503	754	1006	565	849	1132
65	86	58	87	116	64	96	128
573	607	562	684	724	710	860	910
W60 - 4	W60 - 4	W64 - 4	W96 - 4	W128 - 4	W60 - 4”	W90 - 4”	W120 - 2 x 4”
W45 - 2 1/2”	-	W32 - 2 1/2”	W48 - 4	W64 - 4	W40 - 2 1/2”	W60 - 4”	W80 - 4”

ACE W Ø 800 mm (8÷12 fans)

Caratteristiche tecniche • Technical features • Technische Eigenschaften

Raffreddatori di liquido - Dry coolers - Rückkühler

Modello	Model	Modell	ACE	-		88B3 W90		88B4 W120	
Connessione	Connection	Anschluss		-	-	Delta	Star	Delta	Star
Capacità	Capacity	Leistung	ΔT = 15K (kW)	-	-	427	355	481	379
Portata fluido	Fluid flow	Kühlmittelmenge	l/h	-	-	79610	66230	89680	70680
Perdite di carico	Pressure drop	Druckverlust	kPa	-	-	124	89	54	35
Portata aria	Air flow	Luftmenge	m³/h	-	-	153430	116130	146160	105360
RPM	RPM	Umdrehungen		-	-	890	660	890	660
Potenza effettiva	Actual power	Tatsächliche Leistung	W	-	-	14640	10000	14640	10000
Potenza nominale	Nominal power	Nennleistung	W	-	-	16000	10000	16000	10000
Assorb. totale	Total absorption	Gesamtstromaufnahme	A	-	-	32	18,4	32	18,4
LpA 10m	LpA 10m	LpA 10m	dB(A)	-	-	60	54	60	54

Modello	Model	Modell	ACE	-		88E3 W90		88E4 W120	
Connessione	Connection	Anschluss		-	-	Delta	Star	Delta	Star
Capacità	Capacity	Leistung	ΔT = 15K (kW)	-	-	360	308	404	336
Portata fluido	Fluid flow	Kühlmittelmenge	l/h	-	-	67080	57350	75270	62570
Perdite di carico	Pressure drop	Druckverlust	kPa	-	-	91	68	39	28
Portata aria	Air flow	Luftmenge	m³/h	-	-	118320	94330	114670	89770
RPM	RPM	Umdrehungen		-	-	680	530	680	530
Potenza effettiva	Actual power	Tatsächliche Leistung	W	-	-	7600	5680	7600	5680
Potenza nominale	Nominal power	Nennleistung	W	-	-	8400	6160	8400	6160
Assorb. totale	Total absorption	Gesamtstromaufnahme	A	-	-	19,2	12	19,2	12
LpA 10m	LpA 10m	LpA 10m	dB(A)	-	-	53	49	53	49

Modello	Model	Modell	ACE	88C2 W60		88C3 W90		88C4 W120	
Connessione	Connection	Anschluss		Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star
Capacità	Capacity	Leistung	ΔT = 15K (kW)	274	214	334	256	359	262
Portata fluido	Fluid flow	Kühlmittelmenge	l/h	51090	39920	62160	47780	66920	48810
Perdite di carico	Pressure drop	Druckverlust	kPa	77	49	79	49	32	18
Portata aria	Air flow	Luftmenge	m³/h	112170	76030	105840	73320	98000	65640
RPM	RPM	Umdrehungen		630	400	630	400	630	400
Potenza effettiva	Actual power	Tatsächliche Leistung	W	7040	3760	7040	3760	7040	3760
Potenza nominale	Nominal power	Nennleistung	W	7440	3760	7440	3760	7440	3760
Assorb. totale	Total absorption	Gesamtstromaufnahme	A	16	8	16	8	16	8
LpA 10m	LpA 10m	LpA 10m	dB(A)	51	42	51	42	51	42

Modello	Model	Modell	ACE	88D2 W60		88D3 W60		-	
Connessione	Connection	Anschluss		Delta	Star	Delta	Star	-	-
Capacità	Capacity	Leistung	ΔT = 15K (kW)	212	182	256	209	-	-
Portata fluido	Fluid flow	Kühlmittelmenge	l/h	39500	33950	47770	38920	-	-
Perdite di carico	Pressure drop	Druckverlust	kPa	48	36	92	63	-	-
Portata aria	Air flow	Luftmenge	m³/h	74800	59790	70290	53970	-	-
RPM	RPM	Umdrehungen		440	340	440	340	-	-
Potenza effettiva	Actual power	Tatsächliche Leistung	W	2880	1600	2880	1600	-	-
Potenza nominale	Nominal power	Nennleistung	W	2960	1600	2960	1600	-	-
Assorb. totale	Total absorption	Gesamtstromaufnahme	A	9,6	4	9,6	4	-	-
LpA 10m	LpA 10m	LpA 10m	dB(A)	42	36	42	36	-	-

Modello	Model	Modell	ACE	88F2 W60		-		-	
Connessione	Connection	Anschluss		Delta	Star	-	-	-	-
Capacità	Capacity	Leistung	ΔT = 15K (kW)	196	145	-	-	-	-
Portata fluido	Fluid flow	Kühlmittelmenge	l/h	36610	26970	-	-	-	-
Perdite di carico	Pressure drop	Druckverlust	kPa	42	24	-	-	-	-
Portata aria	Air flow	Luftmenge	m³/h	66770	43250	-	-	-	-
RPM	RPM	Umdrehungen		380	240	-	-	-	-
Potenza effettiva	Actual power	Tatsächliche Leistung	W	2000	880	-	-	-	-
Potenza nominale	Nominal power	Nennleistung	W	2000	880	-	-	-	-
Assorb. totale	Total absorption	Gesamtstromaufnahme	A	4,96	2,16	-	-	-	-
LpA 10m	LpA 10m	LpA 10m	dB(A)	38	31	-	-	-	-

Dati comuni	Common data	Gemeinsame Daten				
Motoventilatori	Fan motors	Ventilatormotoren	n° x Ø mm	8 x 800	8 x 800	8 x 800
Sup. esterna	External surface	Außenoberfläche	m²	754	1132	1509
Volume interno	Inner volume	Innenvolumen	dm³	85	128	171
Peso netto	Net weight	Nettogewicht	kg	994	1204	1274
Attacchi	Connections	Anschlüsse	In/Out (GAS)	W60 - 4”	W90 - 4”	W120 - 2 x 4”
				-	W60 - 4”	-

- Tutti i modelli sono disponibili con diversi circuiti selezionabili con il programma **“Scelte”**.
- All models are available with various circuits that can be selected with the **“Scelte”** selection program.
- Alle Modelle sind mit dem Programm **“Scelte”** auswählbarer Mehrfacheinspritzung lieferbar.

-		810B3 W180		810B4 W120		-		812B3 W180		812B4 W240	
-	-	Delta	Star	Delta	Star	-	-	Delta	Star	Delta	Star
-	-	500	418	614	483	-	-	618	515	698	552
-	-	93160	77820	114470	90040	-	-	115070	95960	130020	102790
-	-	28	20	100	65	-	-	46	33	27	18
-	-	191800	145150	182700	131700	-	-	230150	174200	219250	158050
-	-	890	660	890	660	-	-	890	660	890	660
-	-	18300	12500	18300	12500	-	-	21960	15000	21960	15000
-	-	20000	12500	20000	12500	-	-	24000	15000	24000	15000
-	-	40	23	40	23	-	-	48	27,6	48	27,6
-	-	61	55	61	55	-	-	61	55	61	55

-		810E3 W180		810E4 W120		-		812E3 W180		812E4 W240	
-	-	Delta	Star	Delta	Star	-	-	Delta	Star	Delta	Star
-	-	423	363	515	427	-	-	522	447	587	489
-	-	78790	67590	95940	79630	-	-	97160	83230	109380	91140
-	-	21	16	73	52	-	-	34	25	20	14
-	-	147900	117900	143350	112200	-	-	177500	141500	172000	134650
-	-	680	530	680	530	-	-	680	530	680	530
-	-	9500	7100	9500	7100	-	-	11400	8520	11400	8520
-	-	10500	7700	10500	7700	-	-	12600	9240	12600	9240
-	-	24	15	24	15	-	-	28,8	18	28,8	18
-	-	54	50	54	50	-	-	54	50	54	50

-		810C3 W180		810C4 W120		-		812C3 W180		812C4 W120	
-	-	Delta	Star	Delta	Star	-	-	Delta	Star	Delta	Star
-	-	393	303	457	333	-	-	484	373	556	404
-	-	73130	56530	85210	61990	-	-	90120	69500	103540	75190
-	-	18	11	59	33	-	-	29	18	97	54
-	-	132300	91650	122500	82050	-	-	158750	110000	147000	98450
-	-	630	400	630	400	-	-	630	400	630	400
-	-	8800	4700	8800	4700	-	-	10560	5640	10560	5640
-	-	9300	4700	9300	4700	-	-	11160	5640	11160	5640
-	-	20	10	20	10	-	-	24	12	24	12
-	-	52	43	52	43	-	-	52	43	52	43

810D2 W60		810D3 W90		-		812D2 W120		812D3 W180		-	
Delta	Star	Delta	Star	-	-	Delta	Star	Delta	Star	-	-
271	232	316	258	-	-	307	265	362	296	-	-
50430	43300	58960	48100	-	-	57230	49280	67370	55180	-	-
87	66	80	55	-	-	19	14	17	12	-	-
93500	74750	87850	67450	-	-	112200	89700	105450	80950	-	-
440	340	440	340	-	-	440	340	440	340	-	-
3600	2000	3600	2000	-	-	4320	2400	4320	2400	-	-
3700	2000	3700	2000	-	-	4440	2400	4440	2400	-	-
12	5	12	5	-	-	14,4	6	14,4	6	-	-
43	37	43	37	-	-	44	38	44	38	-	-

810F2 W60		-		-		812F2 W120		-		-	
Delta	Star	-	-	-	-	Delta	Star	-	-	-	-
251	184	-	-	-	-	285	211	-	-	-	-
46720	34340	-	-	-	-	53100	39250	-	-	-	-
76	44	-	-	-	-	17	10	-	-	-	-
83450	54050	-	-	-	-	100150	64900	-	-	-	-
380	240	-	-	-	-	380	240	-	-	-	-
2500	1100	-	-	-	-	3000	1320	-	-	-	-
2500	1100	-	-	-	-	3000	1320	-	-	-	-
6,2	2,7	-	-	-	-	7,44	3,24	-	-	-	-
39	32	-	-	-	-	39	32	-	-	-	-

10 x 800	10 x 800	10 x 800	12 x 800	12 x 800	12 x 800
943	1415	1886	1132	1697	2263
109	163	218	130	196	262
1278	1548	1638	1562	1892	2200
W120 - 4	W180 - 4	W120 - 4	W120 - 4	W180 - 4	W240 - 4
W60 - 4	W90 - 4	-	-	-	W120 - 4

ACE W Ø 1000 mm

Caratteristiche tecniche • Technical features • Technische Eigenschaften

Raffreddatori di liquido - Dry coolers - Rückkühler

Modello	Model	Modell	ACE	11C2 W21		11C2A W21		11C3 W21		11C3A W21		12C2 W42	
Connessione	Connection	Anschluss		Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star
Capacità	Capacity	Leistung	ΔT = 15K (kW)	65,6	59,7	74,5	67,6	86,7	76,4	97,1	86,5	131	119
Portata fluido	Fluid flow	Kühlmittelmenge	l/h	12220	11120	13880	12590	16160	14230	18090	16120	24440	22230
Perdite di carico	Pressure drop	Druckverlust	kPa	31	26	44	36	67	53	94	76	38	32
Portata aria	Air flow	Luftmenge	m^3/h	30020	25580	30840	26350	28960	24040	30260	25710	60040	51160
RPM	RPM	Umdrehungen		670	530	670	530	670	530	670	530	670	530
Potenza effettiva	Actual power	Tatsächliche Leistung	W	2180	1500	2190	1490	2180	1500	2190	1490	4360	3000
Potenza nominale	Nominal power	Nennleistung	W	2200	1500	2200	1500	2200	1500	2200	1500	4400	3000
Assorb. totale	Total absorption	Gesamtstromaufnahme	A	4,2	2,7	4,2	2,7	4,2	2,7	4,2	2,7	8,4	5,4
LpA 10m	LpA 10m	LpA 10m	dB(A)	53	48	53	48	53	48	53	48	56	51

Modello	Model	Modell	ACE	11D2 W14		11D2A W14		11D3 W21		11D3A W21		12D2 W28	
Connessione	Connection	Anschluss		Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star
Capacità	Capacity	Leistung	ΔT = 15K (kW)	53,8	43,8	60,7	50,6	64,3	50,6	73,4	61,2	108	87,6
Portata fluido	Fluid flow	Kühlmittelmenge	l/h	10030	8160	11300	9430	11980	9430	13680	11410	20060	16320
Perdite di carico	Pressure drop	Druckverlust	kPa	63	43	88	63	39	25	57	41	73	50
Portata aria	Air flow	Luftmenge	m^3/h	19880	14570	20850	16020	18870	13710	20560	16220	39760	29140
RPM	RPM	Umdrehungen		420	310	420	310	420	310	420	310	420	310
Potenza effettiva	Actual power	Tatsächliche Leistung	W	840	500	810	500	840	500	810	500	1680	1000
Potenza nominale	Nominal power	Nennleistung	W	860	500	860	500	860	500	860	500	1720	1000
Assorb. totale	Total absorption	Gesamtstromaufnahme	A	2	0,97	2	0,97	2	0,97	2	0,97	4	1,94
LpA 10m	LpA 10m	LpA 10m	dB(A)	39	33	39	33	39	33	39	33	42	36

Modello	Model	Modell	ACE	11F2 W14		11F2A W14		-		11F3A W21		12F2 W28	
Connessione	Connection	Anschluss		Delta	Star	Delta	Star	-	-	Delta	Star	Delta	Star
Capacità	Capacity	Leistung	ΔT = 15K (kW)	49,1	34,9	57,0	40,6	-	-	66,8	45,8	98,2	69,8
Portata fluido	Fluid flow	Kühlmittelmenge	l/h	9150	6510	10620	7560	-	-	12450	8530	18300	13010
Perdite di carico	Pressure drop	Druckverlust	kPa	53	28	79	42	-	-	48	24	62	33
Portata aria	Air flow	Luftmenge	m^3/h	17280	10570	19010	11780	-	-	18150	11290	34560	21140
RPM	RPM	Umdrehungen		380	250	380	250	-	-	380	250	380	250
Potenza effettiva	Actual power	Tatsächliche Leistung	W	650	330	630	330	-	-	630	330	1300	660
Potenza nominale	Nominal power	Nennleistung	W	670	330	670	330	-	-	670	330	1340	660
Assorb. totale	Total absorption	Gesamtstromaufnahme	A	1,4	0,67	1,4	0,67	-	-	1,4	0,67	2,8	1,34
LpA 10m	LpA 10m	LpA 10m	dB(A)	37	30	37	30	-	-	37	30	40	33

Dati comuni	Common data	Gemeinsame Daten						
Motoventilatori	Fan motors	Ventilatormotoren	n° x Ø mm	1 x 1000	1 x 1000	1 x 1000	1 x 1000	2 x 1000
Sup. esterna	External surface	Außenoberfläche	m^2	176	215	264	322	352
Volume interno	Inner volume	Innenvolumen	dm^3	20	25	30	37	40
Peso netto	Net weight	Nettogewicht	kg	280	300	290	330	501
Attacchi	Connections	Anschlüsse	In/Out (GAS)	W21 - 2”	W21 - 2”	W21 - 2”	W21 - 2”	W42 - 2 1/2”
				W14 - 1 1/2”	W14 - 1 1/2”	-	-	W28 - 2”
				-	-	-	-	-

- Tutti i modelli sono disponibili con diversi circuiti selezionabili con il programma **“Scelte”**.
- All models are available with various circuits that can be selected with the **“Scelte”** selection program.
- Alle Modelle sind mit dem Programm **“Scelte”** auswählbarer Mehrfacheinspritzung lieferbar.

12C2A W42		12C3 W42		12C3A W63		13C2 W42		13C2A W84		13C3 W63		13C3A W63		-		14C2A W84		14C3 W126		14C3A W126	
Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	-	-	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star
149	135	173	153	186	166	208	189	214	194	260	229	291	260	-	-	298	270	329	291	372	332
27760	25180	32310	28460	34670	30960	38810	35250	39820	36170	48470	42690	54260	48350	-	-	55520	50360	61310	54130	69350	61910
53	44	78	62	29	24	108	91	25	21	61	49	87	71	-	-	52	44	18	14	26	21
61680	52700	57920	48080	60520	51420	90060	76740	92500	79050	86900	72100	90800	77150	-	-	123350	105400	115850	96150	121050	102850
670	530	670	530	670	530	670	530	670	530	670	530	670	530	-	-	670	530	670	530	670	530
4380	2980	4360	3000	4380	2980	6540	4500	6570	4470	6540	4500	6570	4470	-	-	8760	5960	8720	6000	8760	5960
4400	3000	4400	3000	4400	3000	6600	4500	6600	4500	6600	4500	6600	4500	-	-	8800	6000	8800	6000	8800	6000
8,4	5,4	8,4	5,4	8,4	5,4	12,6	8,1	12,6	8,1	12,6	8,1	12,6	8,1	-	-	16,8	10,8	16,8	10,8	16,8	10,8
56	51	56	51	56	51	57	53	57	53	57	53	57	53	-	-	58	54	58	54	58	54

12D2A W42		12D3 W31		12D3A W42		13D2 W42		13D2A W84		13D3 W63		13D3A W63		14D2 W84		14D2A W84		14D3 W63		14D3A W126	
Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star
116	97,3	132	104	147	122	162	131	167	140	193	152	220	184	204	167	233	195	264	207	283	237
21660	18120	24570	19290	27360	22820	30090	24470	31170	26150	35930	28280	41040	34230	38050	31060	43310	36250	49090	38540	52680	44060
33	24	82	53	65	47	68	47	16	12	36	23	52	38	24	16	33	24	78	50	15	11
41700	32040	37740	27420	41120	32440	59650	43700	62550	48050	56600	41150	61700	48650	79520	58280	83400	64100	75500	54850	82250	64900
420	310	420	310	420	310	420	310	420	310	420	310	420	310	420	310	420	310	420	310	420	310
1620	1000	1680	1000	1620	1000	2520	1500	2430	1500	2520	1500	2430	1500	3440	2000	3240	2000	3360	2000	3240	2000
1720	1000	1720	1000	1720	1000	2580	1500	2580	1500	2580	1500	2580	1500	3440	2000	3440	2000	3440	2000	3440	2000
4	1,94	4	1,94	4	1,94	6	2,91	6	2,91	6	2,91	6	2,91	8	3,88	8	3,88	8	3,88	8	3,88
42	36	42	36	42	36	43	38	43	38	43	38	43	38	44	39	44	39	44	39	44	39

12F2A W28		-		12F3A W42		13F2 W42		13F2A W84		13F3 W63		13F3A W63		14F2 W84		14F2A W84		14F3 W84		14F3A W63	
Delta	Star	-	-	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star
114	81,1	-	-	134	91,6	147	105	157	113	174	119	200	137	187	133	219	156	181	129	272	186
21240	15110	-	-	24890	17060	27450	19520	29340	21070	32420	22180	37340	25590	34770	24860	40730	29120	33630	24040	50740	34660
90	49	-	-	55	27	57	31	14	8	30	15	44	22	20	11	30	16	19	10	96	48
38020	23560	-	-	36300	22580	51850	31700	57050	35350	49250	30250	54450	33850	69120	42280	76050	47100	65650	40350	72600	45150
380	250	-	-	380	250	380	250	380	250	380	250	380	250	380	250	380	250	380	250	380	250
1260	660	-	-	1260	660	1950	990	1890	990	1950	990	1890	990	2680	1320	2600	1320	2520	1320	2600	1320
1340	660	-	-	1340	660	2010	990	2010	990	2010	990	2010	990	2680	1320	2680	1320	2680	1320	2680	1320
2,8	1,34	-	-	2,8	1,34	4,2	2,01	4,2	2,01	4,2	2,01	4,2	2,01	5,6	2,68	5,6	2,68	5,6	2,68	5,6	2,68
40	33	-	-	40	33	41	34	41	34	41	34	41	34	42	35	42	35	42	35	42	35

2 x 1000	2 x 1000	2 x 1000	3 x 1000	3 x 1000	3 x 1000	3 x 1000	4 x 1000	4 x 1000	4 x 1000	4 x 1000
430	528	644	528	644	791	967	704	859	1055	1289
49	60	73	61	74	92	112	81	99	122	148
537	519	591	722	774	748	852	943	1011	977	1113
W42 - 2 1/2”	W42 - 2 1/2”	W63 - 4”	W42 - 2 1/2”	W84 - 4”	W63 - 4”	W63 - 4”	W84 - 4”	W84 - 4”	W126 - 4”	W126 - 4”
W28 - 2”	W31 - 2 1/2”	W42 - 2 1/2”	-	-	-	-	-	-	W84 - 4”	W63 - 4”
-	-	-	-	-	-	-	-	-	W63 - 4”	-

ACE & ACE W

Livelli sonori • Sound levels • Schallpegel

Nella Tab. 1 sono indicati in dB (A) i livelli di potenza sonora LwA e l'esplosione in frequenza dei modelli ACE con un ventilatore.

Per una più accurata previsione dei livelli di pressione sonora, utilizzare i livelli di potenza sonora considerando la direttività e l'ambiente di installazione del modello.

The LwA sound power levels in dB (A) and the detailed frequency figures for the ACE models with one fan motor are stated in tab.1.

For a more accurate estimate of the sound pressure levels use the sound power levels considering the directivity and the environment in which the model is installed.

In der Tabelle 1 sind die Schallleistungspegel LwA in dB (A) und die Frequenzen der ACE Modelle mit einem Ventilator angegeben.

Für eine genaue Voraussicht der Schalldruckpegel, die Schallleistungspegel in Anbetracht der Richtlinien und der Aufstellungsumgebung des Modells anwenden.

Tab. 1 | Livelli di potenza sonora dB (A) per mod. con 1 ventilatore - Sound power levels dB (A) for models with one fan motor Schallleistungspegel dB (A) für Modelle mit einem Ventilator

Motoventilatore Fan motor Motorventilatoren	N. poli Nr. poles Nr. Polen	Connessione Connection Anschluss	LWA	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz
Ø 500 mm	A	Δ	83	65	70	75	79	77	71	62
		Y	80	62	69	73	76	73	66	59
	B	Δ	73	57	62	67	69	65	58	52
		Y	71	53	61	65	67	62	55	49
	C	Δ	64	51	57	59	59	53	47	43
		Y	61	49	55	56	55	50	46	45
Ø 630 mm	A	Δ	85	64	74	76	81	80	76	68
		Y	82	66	72	72	77	76	72	64
	B	Δ	79	62	69	72	75	72	64	58
		Y	72	55	63	65	68	63	56	50
	C	Δ	69	51	60	63	65	60	53	46
		Y	63	48	55	58	59	53	47	45
	D	Δ	59	46	53	54	53	48	43	42
		Y	55	46	47	51	49	43	40	41
Ø 800 mm	B	Δ	84	64	72	75	80	79	72	66
		Y	78	60	65	70	75	73	64	58
	E	Δ	77	56	64	68	74	72	63	56
		Y	73	53	60	65	70	67	58	51
	C	Δ	76	57	66	67	72	69	61	54
		Y	66	50	57	61	63	57	51	44
	D	Δ	67	50	60	60	63	57	50	43
		Y	61	46	51	55	57	51	45	40
	F	Δ	63	50	55	57	58	53	47	43
		Y	55	45	49	50	49	45	40	40
Ø 1000 mm	C	Δ	86	66	74	79	81	80	67	67
		Y	81	64	73	74	75	75	72	60
	D	Δ	72	58	62	66	67	64	56	47
		Y	66	52	57	60	63	56	48	41
	F	Δ	70	54	65	63	64	60	53	44
		Y	63	57	54	57	57	51	46	42

Il livello di potenza sonora dei modelli con più ventilatori può essere calcolato con la seguente formula o sommando il valore di Tab. 3.

The sound power level of models with several fan motors can be calculated with the following formula or by adding the figures of table Tab. 3.

Der Schallleistungspegel der Modelle mit mehreren Ventilatoren kann mit der folgenden Formel oder durch Summierung der Werte der Tab. 3 berechnet werden.

$$L_W = L_{W1} + 10 \, Log(n)$$

LW = Livello di potenza sonora per i modelli con n ventilatori.
LW1 = Livello di potenza sonora per i modelli con 1 ventilatore.
n = Numero ventilatori.

LW = Sound power level for models with n fan motor.
LW1 = Sound power level for models with 1 fan motor.
n = Number of fan motors.

LW = Schallleistungspegel für Modelle mit n Ventilatoren.
LW1 = Schallleistungspegel für Modelle mit 1 Ventilator.
n = Anzahl der Ventilatoren.

Tab. 2 | Coefficiente di Correzione per modelli con più ventilatori - Correction factor for models with more than one fan motor - Korrekturkoeffizient für Modelle mit mehreren Ventilatoren

dB (A)	0	+3	+5	+6	+7	+8	+9	+10	+11
n	1	2	3	4	5	6	8	10	12

Tab. 3 | Coefficiente di correzione livelli press. sonora in funzione della distanza - Sound pressure correction factors based on distance - Korrekturkoeffizient Schalldruckpegel von der Entfernung abhängig

Distanza	Distance	Entfernung	d (m)	1	2	3	4	5	10	15	20	40	60	80
Motoventilatori	Fan motors	Motoren	**Ø 500 mm**	+17	+12	+9	+7	+5	0	–3	–6	–11	–15	–17
			Ø 630 mm	+16	+11	+9	+7	+5	0	–3	–6	–11	–15	–17
			Ø 800 mm	+15	+11	+8	+6	+5	0	–3	–6	–11	–15	–17
			Ø 1000 mm	+14	+10	+8	+6	+5	0	–3	–6	–11	–15	–17

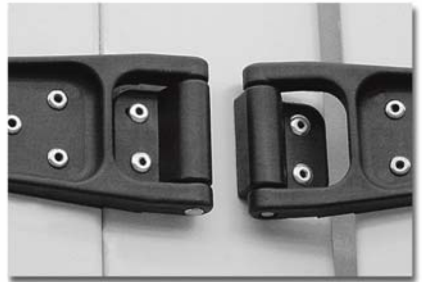


VCE

Condensatori ad aria e raffreddatori di liquido
Air cooled condensers and dry coolers
Luftverflüssiger und Rückkühler







La gamma **VCE** è stata studiata per soddisfare tutti i possibili impieghi nei settori della refrigerazione e del condizionamento.

Gli scambiatori ad elevata efficienza che equipaggiano l'intera serie sono realizzati con alette in alluminio dal profilo speciale "Air Intake" e tubi di rame con rigatura interna, studiati per l'applicazione con i nuovi fluidi refrigeranti. Sono forniti in pressione d'aria secca a 2 bar. Il passo alette è di 2,1 mm per tutta la gamma.

La carrozzeria di questi prodotti è completamente realizzata in lamiera zincata preverniciata.

The **VCE** range has been specifically developed to satisfy all the possible refrigeration and air conditioning applications.

The entire range is equipped with high efficiency coils made from special "Air intake" profile aluminium fins and inner grooved copper tube suitable for new generation refrigerants. They are supplied charged with dry air at 2 bars and 2,1 mm fin spacing for the entire range.

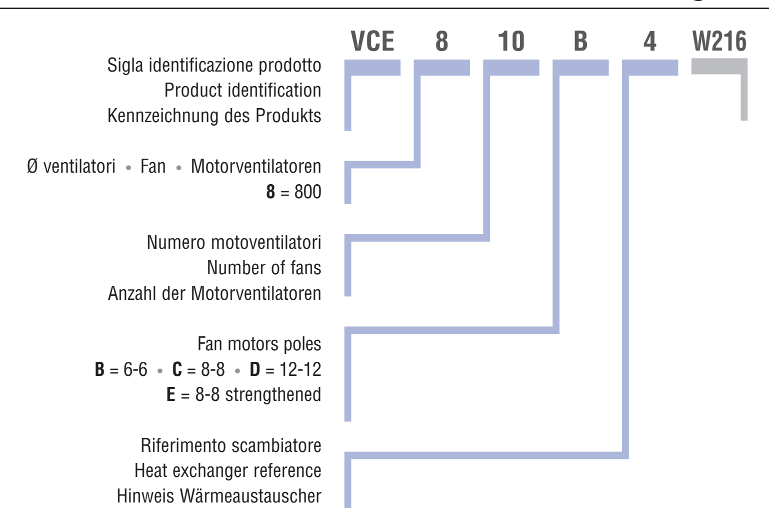
The casework for these models is completely made from prepainted galvanised metal sheet.

Die **VCE** Serie bietet reichliche Anwendungsmöglichkeiten auf dem Gebiet der Kühlung und Klimatisierung.

Die sehr leistungsfähigen Wärmeaustauscher, mit der die ganze Serie ausgestattet ist, werden aus Aluminiumlamellen mit Spezialprofil "Air intake" und innenberippten für die Anwendung der neuen Kühlmittel geeigneten Kupferrohren hergestellt. Sie werden mit 2 bar Trockenluft gefüllt geliefert und die ganze Serie hat einen Lamellenabstand von 2,1 mm.

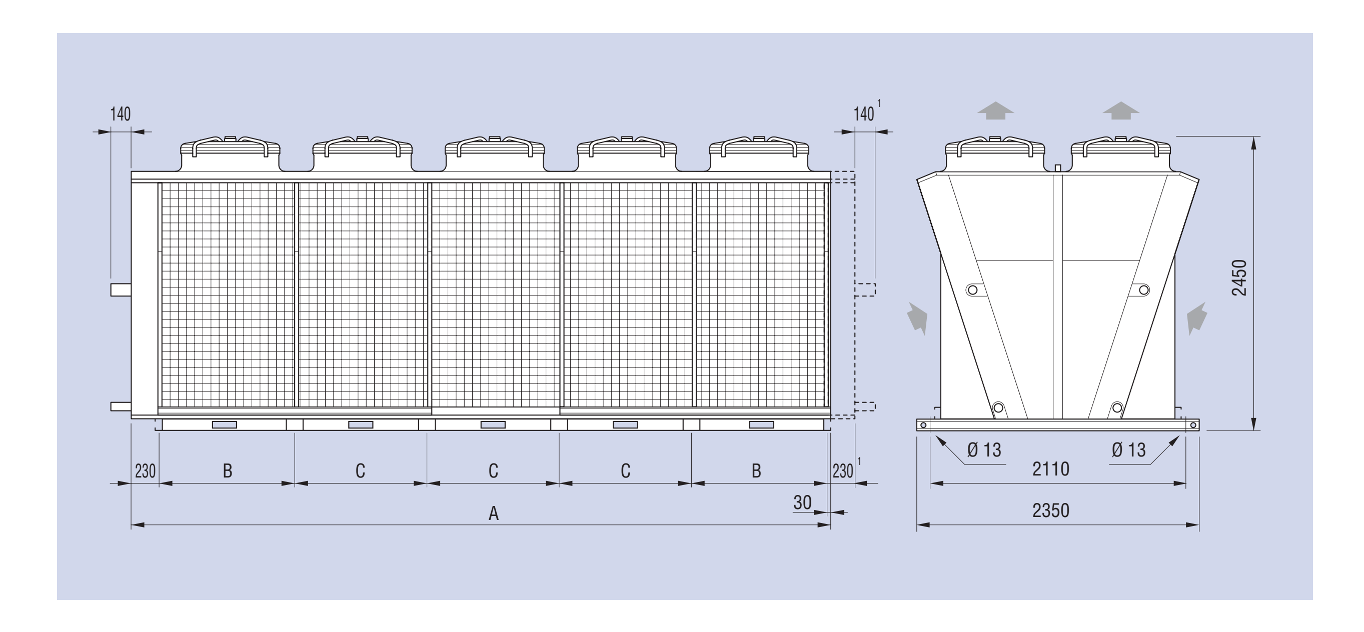
Das Gehäuse dieser Produkte ist komplett aus vorbeschichtetem verzinkten Stahlblech hergestellt.

Identificazione modelli - Model identification - Kennzeichnung der Modelle



VCE

Caratteristiche dimensionali • Dimensional features • Dimensionale Eigenschaften



Modelli	Model	Modell	VCE	804	806	808	810	812	814	816
Dimensioni	Dimensions	Abmessungen	A	2520	3620	4720	5820	6920	8020	9120
mm			B	1130	1130	1130	1130	1130	1130	1130
			C	-	1100	1100	1100	1100	1100	1100

I motoventilatori assiali a rotore esterno impiegati possiedono le seguenti caratteristiche:
- diametro 800: 6-6, 8-8, 8-8 poli potenziato e 12-12;
- trifase 400V/3/50 Hz a doppia velocità;
- pale in alluminio pressofuso con forma a falce;
- grado di protezione IP 54;
- classe di isolamento F;
- termocontatto di protezione interno;
- griglia in acciaio trattato con vernice epossidica.

I motoventilatori e la carcassa sono predisposti per la messa a terra.

A richiesta i modelli possono essere forniti con scambiatori e motoventilatori diversi dallo standard (vedi tabella pag. 170).

Selezionate gli apparecchi operanti in condizioni fuori catalogo con il programma **"Scelte"**.

Per le applicazioni speciali e le informazioni aggiuntive consultate il nostro Ufficio Tecnico.

The external rotor axiaI fan motors employed have the following features:
- diameter 800: 6-6, 8-8, 8-8 strengthened poles and 12-12;
- three-phase 400V/3/50 Hz supply, dual velocity;
- die cast aluminium sickle shaped fan blades;
- IP 54 protection grade;
- class F insulation;
- internal thermal contact protection;
- epoxy coated steel fan guard.

The fan motors and casework are predisposed for grounding.

On request the models can be equipped with non-standard coils and fan motors (see table at page 170).

Select units with non published conditions with the **"Scelte"** selection program.

For special applications and further information consult our Technical Dept.

Die angewandten Axialmotorventilatoren mit Außenrotor besitzen die folgenden Eigenschaften:
- Durchmesser 800: 6-6, 8-8 hohe Geschwindigkeit, und 12-12;
- Drehstrom 400V/3/50 Hz mit doppelter Drehgeschwindigkeit;
- Flügel aus Aluminiumdruckguss mit Sichelprofil;
- Schutzgrad IP 54;
- Isolierklasse F;
- Innerer Temperaturwächter;
- Schutzgitter aus Stahl mit Epoxydlack behandelt.

Die Motorventilatoren und das Gehäuse sind für die Erdung vorbereitet.

Auf Anfrage können die Modelle mit anderen Wärmeaustauschern und Motorventilatoren als die Standardausführung geliefert werden (siehe Tabelle auf Seite 170).

Wählen Sie die Modelle, die nicht mit im Katalog angegebenen Standardbedingungen funktionieren, mit unserem Programm **"Scelte"** aus.

Für Sonderanwendungen und zusätzliche Informationen fragen Sie unser technisches Büro um Rat.

1 Solo per i raffreddatori di liquido.

1 Only for dry-coolers

1 Nur Rückkühler.

VCE

Caratteristiche tecniche • Technical features • Technische Eigenschaften

Condensatori - Condensers - Luftverflüssiger

Modello	Model	Modell	VCE	804B3		804B4		806B3		806B4		808B3	
Connessione	Connection	Anschluss		Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star
Capacità	Capacity	Leistung	ΔT = 15K (kW)	312	259	338	271	467	388	507	406	623	518
Portata aria	Air flow	Luftmenge	m^3/h	82200	62800	78400	58900	123300	94200	117600	88350	164400	125600
RPM	RPM	Umdrehungen		890	660	890	660	890	660	890	660	890	660
Potenza effettiva	Actual power	Tatsächliche Leistung	kW	7,3	5	7,3	5	11,0	7,5	11,0	7,5	14,6	10
Potenza nominale	Nominal power	Nennleistung	kW	8	5	8	5	12	7,5	12	7,5	16	10
Assorb. totale	Total absorption	Gesamtstromaufnahme	A	16	9,2	16	9,2	24	13,8	24	13,8	32	18,4
L_{PA} 10m	L_{PA} 10m	L_{PA} 10m	dB(A)	57	51	57	51	59	53	59	53	60	54
Classe efficienza	Efficiency class	Energieeffizienzklasse		D	C	C	C	D	C	C	C	D	C

Modello	Model	Modell	VCE	804E3		804E4		806E3		806E4		808E3	
Connessione	Connection	Anschluss		Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star
Capacità	Capacity	Leistung	ΔT = 15K (kW)	258	221	274	228	387	332	411	342	516	442
Portata aria	Air flow	Luftmenge	m^3/h	62500	50800	59700	47800	93750	76200	89550	71700	125000	101600
RPM	RPM	Umdrehungen		680	530	680	530	680	530	680	530	680	530
Potenza effettiva	Actual power	Tatsächliche Leistung	kW	3,8	2,8	3,8	2,8	5,7	4,3	5,7	4,3	7,6	5,7
Potenza nominale	Nominal power	Nennleistung	kW	4,2	3,08	4,2	3,08	6,3	4,62	6,3	4,62	8,4	6,16
Assorb. totale	Total absorption	Gesamtstromaufnahme	A	9,6	6	9,6	6	14,4	9	14,4	9	19,2	12
L_{PA} 10m	L_{PA} 10m	L_{PA} 10m	dB(A)	50	46	50	46	52	48	52	48	53	49
Classe efficienza	Efficiency class	Energieeffizienzklasse		C	B	B	B	C	B	B	B	C	B

Modello	Model	Modell	VCE	804C3		804C4		806C3		806C4		808C3	
Connessione	Connection	Anschluss		Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star
Capacità	Capacity	Leistung	ΔT = 15K (kW)	238	167	249	165	358	250	374	247	477	334
Portata aria	Air flow	Luftmenge	m^3/h	56100	35700	53200	33100	84150	53550	79800	49650	112200	71400
RPM	RPM	Umdrehungen		630	400	630	400	630	400	630	400	630	400
Potenza effettiva	Actual power	Tatsächliche Leistung	kW	3,5	1,88	3,5	1,88	5,3	2,82	5,3	2,82	7,0	3,76
Potenza nominale	Nominal power	Nennleistung	kW	3,68	1,88	3,68	1,88	5,52	2,82	5,52	2,82	7,36	3,76
Assorb. totale	Total absorption	Gesamtstromaufnahme	A	8	4	8	4	12	6	12	6	16	8
L_{PA} 10m	L_{PA} 10m	L_{PA} 10m	dB(A)	49	39	49	39	51	41	51	41	52	42
Classe efficienza	Efficiency class	Energieeffizienzklasse		C	B	B	B	C	B	B	B	C	B

Modello	Model	Modell	VCE	804D3		-		806D3		-		808D3	
Connessione	Connection	Anschluss		Delta	Star	-	-	Delta	Star	-	-	Delta	Star
Capacità	Capacity	Leistung	ΔT = 15K (kW)	175	142	-	-	262	213	-	-	350	283
Portata aria	Air flow	Luftmenge	m^3/h	37800	29500	-	-	56700	44250	-	-	75600	59000
RPM	RPM	Umdrehungen		440	340	-	-	440	340	-	-	440	340
Potenza effettiva	Actual power	Tatsächliche Leistung	kW	1,48	0,8	-	-	2,2	1,2	-	-	2,9	1,6
Potenza nominale	Nominal power	Nennleistung	kW	1,48	0,8	-	-	2,22	1,2	-	-	2,96	1,6
Assorb. totale	Total absorption	Gesamtstromaufnahme	A	4,8	2	-	-	7,2	3	-	-	9,6	4
L_{PA} 10m	L_{PA} 10m	L_{PA} 10m	dB(A)	40	34	-	-	42	36	-	-	43	37
Classe efficienza	Efficiency class	Energieeffizienzklasse		A	A	-	-	A	A	-	-	A	A

Dati comuni	Common data	Gemeinsame Daten						
Motoventilatori	Fan motors	Ventilatormotoren	n° x Ø mm	4 x 800	4 x 800	6 x 800	6 x 800	8 x 800
Attacchi	Connections	Anschlüsse	In/Out (mm) x2	54/42	54/42	70/54	70/54	70/54
Superficie interna	Internal surface	Innenoberfläche	m^2	44,8	59,7	67,2	89,6	89,6
Sup. esterna	External surface	Außenoberfläche	m^2	760	1013	1139	1519	1519
Volume interno	Inner volume	Innenvolumen	dm^3	2 x 51	2 x 66	2 x 77	2 x 99	2 x 99
Peso netto	Net weight	Nettogewicht	kg	1170	1300	1660	1850	2140

808B4		810B3		810B4		812B3		812B4		814B3		814B4		816B3		816B4	
Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star
676	542	779	647	845	677	935	776	1014	813	1091	906	1183	948	1246	1035	1352	1084
156800	117800	205500	157000	196000	147250	246600	188400	235200	176700	287700	219800	274400	206150	328800	251200	313600	235600
890	660	890	660	890	660	890	660	890	660	890	660	890	660	890	660	890	660
14,6	10	18,3	12,5	18,3	12,5	22	15	22	15	25,6	17,5	25,6	17,5	29,3	20	29,3	20
16	10	20	12,5	20	12,5	24	15	24	15	28	17,5	28	17,5	32	20	32	20
32	18,4	40	23	40	23	48	27,6	48	27,6	56	32,2	56	32,2	64	36,8	64	36,8
60	54	61	55	61	55	61	55	61	55	62	56	62	56	62	56	62	56
C	C	D	C	C	C	D	C	C	C	D	C	C	C	D	C	C	C

808E4		810E3		810E4		812E3		812E4		814E3		814E4		816E3		816E4	
Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star
548	456	645	553	685	570	774	663	822	684	903	774	959	798	1032	884	1096	912
119400	95600	156250	127000	149250	119500	187500	152400	179100	143400	218750	177800	208950	167300	250000	203200	238800	191200
680	530	680	530	680	530	680	530	680	530	680	530	680	530	680	530	680	530
7,6	5,7	9,5	7,1	9,5	7,1	11,4	8,5	11,4	8,5	13,3	9,9	13,3	9,9	15,2	11,4	15,2	11,4
8,4	6,16	10,5	7,7	10,5	7,7	12,6	9,24	12,6	9,24	14,7	10,78	14,7	10,78	16,8	12,32	16,8	12,32
19,2	12	24	15	24	15	28,8	18	28,8	18	33,6	21	33,6	21	38,4	24	38,4	24
53	49	54	50	54	50	54	50	54	50	55	51	55	51	55	51	55	51
B	B	C	B	B	B	C	B	B	B	C	B	B	B	C	B	B	B

808C4		810C3		810C4		812C3		812C4		814C3		814C4		816C3		816C4	
Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star
499	329	596	417	623	412	715	500	748	494	834	584	873	577	953	667	997	659
106400	66200	140250	89250	133000	82750	168300	107100	159600	99300	196350	124950	186200	115850	224400	142800	212800	132400
630	400	630	400	630	400	630	400	630	400	630	400	630	400	630	400	630	400
7,0	3,76	8,8	4,7	8,8	4,7	10,6	5,64	10,6	5,64	12,3	6,58	12,3	6,58	14,1	7,52	14,1	7,52
7,36	3,76	9,2	4,7	9,2	4,7	9,2	5,64	11,04	5,64	12,88	6,58	12,88	6,58	14,72	7,52	14,72	7,52
16	8	20	10	20	10	24	12	24	12	28	14	28	14	32	16	32	16
52	42	53	43	53	43	53	43	53	43	54	44	54	44	54	44	54	44
B	B	C	B	B	B	C	B	B	B	C	B	B	B	C	B	B	B

-		810D3		-		812D3		-		814D3		-		816D3		-	
-	-	Delta	Star	-	-	Delta	Star	-	-	Delta	Star	-	-	Delta	Star	-	-
-	-	437	354	-	-	524	425	-	-	612	496	-	-	699	567	-	-
-	-	94500	73750	-	-	113400	88500	-	-	132300	103250	-	-	151200	118000	-	-
-	-	440	340	-	-	440	340	-	-	440	340	-	-	440	340	-	-
-	-	3,6	2	-	-	4,3	2,4	-	-	5,0	2,8	-	-	5,8	3,2	-	-
-	-	3,7	2	-	-	4,44	2,4	-	-	5,18	2,8	-	-	5,92	3,2	-	-
-	-	12	5	-	-	14,4	6	-	-	16,8	7	-	-	19,2	8	-	-
-	-	44	38	-	-	44	38	-	-	45	39	-	-	45	39	-	-
-	-	A	A	-	-	A	A	-	-	A	A	-	-	A	A	-	-

8 x 800	10 x 800	10 x 800	12 x 800	12 x 800	14 x 800	14 x 800	16 x 800	16 x 800
70/54	102/70	102/70	102/70	102/70	102/70	102/70	102/70	102/70
119,4	112,0	149,3	134,4	179,2	156,8	209,0	179,2	238,9
2026	1899	2532	2279	3038	2658	3545	3038	4051
2 x 127	2 x 132	2 x 168	2 x 153	2 x 196	2 x 174	2 x 224	2 x 195	2 x 252
2370	2610	2890	3060	3390	3510	3890	3960	4380

VCE W

Caratteristiche tecniche • Technical features • Technische Eigenschaften

Raffreddatori di liquido - Dry coolers - Rückkühler

Modello	Model	Modell	VCE W	804B3 W80		804B4 W72		806B3 W108		806B4 W144		808B3 W162	
Connessione	Connection	Anschluss		Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star
Capacità	Capacity	Leistung	ΔT = 15K (kW)	239	199	278	224	363	302	405	327	477	397
Portata fluido	Fluid flow	Kühlmittelmenge	l/h	44550	37050	51750	41650	67700	56300	75400	60850	88900	74000
Perdite di carico	Pressure drop	Druckverlust	kPa	39	28	71	48	57	41	33	22	38	27
Portata aria	Air flow	Luftmenge	m³/h	82200	62800	78400	58900	123300	94200	117600	88350	164400	125600
RPM	RPM	Umdrehungen		890	660	890	660	890	660	890	660	890	660
Potenza effettiva	Actual power	Tatsächliche Leistung	kW	7,3	5	7,3	5	11,0	7,5	11,0	7,5	14,6	10
Potenza nominale	Nominal power	Nennleistung	kW	8	5	8	5	12	7,5	12	7,5	16	10
Assorb. totale	Total absorption	Gesamtstromaufnahme	A	16	9,2	16	9,2	24	13,8	24	13,8	32	18,4
LpA 10m	LpA 10m	LpA 10m	dB(A)	57	51	57	51	59	53	59	53	60	54

Modello	Model	Modell	VCE W	804E3 W80		804E4 W72		806E3 W80		806E4 W108		808E3 W162	
Connessione	Connection	Anschluss		Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star
Capacità	Capacity	Leistung	ΔT = 15K (kW)	198	171	226	189	311	267	339	284	396	341
Portata fluido	Fluid flow	Kühlmittelmenge	l/h	36950	31850	42100	35300	57900	49800	63150	52950	73750	63600
Perdite di carico	Pressure drop	Druckverlust	kPa	28	21	48	35	78	59	58	42	27	21
Portata aria	Air flow	Luftmenge	m³/h	62500	50800	59700	47800	93750	76200	89550	71700	125000	101600
RPM	RPM	Umdrehungen		680	530	680	530	680	530	680	530	680	530
Potenza effettiva	Actual power	Tatsächliche Leistung	kW	3,8	2,8	3,8	2,8	5,7	4,3	5,7	4,3	7,6	5,7
Potenza nominale	Nominal power	Nennleistung	kW	4,2	3,08	4,2	3,08	6,3	4,62	6,3	4,62	8,4	6,16
Assorb. totale	Total absorption	Gesamtstromaufnahme	A	9,6	6	9,6	6	14,4	9	14,4	9	19,2	12
LpA 10m	LpA 10m	LpA 10m	dB(A)	50	46	50	46	52	48	52	48	53	49

Modello	Model	Modell	VCE W	804C3 W54		804C4 W72		806C3 W80		806C4 W108		808C3 W108	
Connessione	Connection	Anschluss		Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star
Capacità	Capacity	Leistung	ΔT = 15K (kW)	191	136	206	140	287	204	310	210	383	272
Portata fluido	Fluid flow	Kühlmittelmenge	l/h	35650	25350	38450	26050	53550	38000	57700	39050	71350	50650
Perdite di carico	Pressure drop	Druckverlust	kPa	71	38	41	20	67	36	49	24	72	38
Portata aria	Air flow	Luftmenge	m³/h	56100	35700	53200	33100	84150	53550	79800	49650	112200	71400
RPM	RPM	Umdrehungen		630	400	630	400	630	400	630	400	630	400
Potenza effettiva	Actual power	Tatsächliche Leistung	kW	3,5	1,88	3,5	1,88	5,3	2,82	5,3	2,82	7,0	3,76
Potenza nominale	Nominal power	Nennleistung	kW	3,68	1,88	3,68	1,88	5,52	2,82	5,52	2,82	7,36	3,76
Assorb. totale	Total absorption	Gesamtstromaufnahme	A	8	4	8	4	12	6	12	6	16	8
LpA 10m	LpA 10m	LpA 10m	dB(A)	49	39	49	39	51	41	51	41	52	42

Modello	Model	Modell	VCE W	804D3 W40		-		806D3 W80		-		808D3 W108	
Connessione	Connection	Anschluss		Delta	Star	-	-	Delta	Star	-	-	Delta	Star
Capacità	Capacity	Leistung	ΔT = 15K (kW)	145	119	-	-	213	175	-	-	284	233
Portata fluido	Fluid flow	Kühlmittelmenge	l/h	27050	22150	-	-	39750	32650	-	-	52950	43500
Perdite di carico	Pressure drop	Druckverlust	kPa	73	51	-	-	39	27	-	-	42	29
Portata aria	Air flow	Luftmenge	m³/h	37800	29500	-	-	56700	44250	-	-	75600	59000
RPM	RPM	Umdrehungen		440	340	-	-	440	340	-	-	440	340
Potenza effettiva	Actual power	Tatsächliche Leistung	kW	1,48	0,8	-	-	2,2	1,2	-	-	2,9	1,6
Potenza nominale	Nominal power	Nennleistung	kW	1,48	0,8	-	-	2,22	1,2	-	-	2,96	1,6
Assorb. totale	Total absorption	Gesamtstromaufnahme	A	4,8	2	-	-	7,2	3	-	-	9,6	4
LpA 10m	LpA 10m	LpA 10m	dB(A)	40	34	-	-	42	36	-	-	43	37

Dati comuni	Common data	Gemeinsame Daten						
Motoventilatori	Fan motors	Ventilatormotoren	n° x Ø mm	4 x 800	4 x 800	6 x 800	6 x 800	8 x 800
Sup. esterna	External surface	Außenoberfläche	m²	760	1013	1139	1519	1519
Volume interno	Inner volume	Innenvolumen	dm³	2 x 58	2 x 73	2 x 84	2 x 118	2 x 118
Peso netto	Net weight	Nettogewicht	kg	1170	1300	1660	1850	2140

Esecuzioni	Executions / Ausführungen	NTS	RIF					
NTS	Numero tubi per circuito	NTS	RIF					
	Number of tubes per circuit	1	3OS	-	-	-	-	-
	Anzahl der Rohre pro Kreislauf	1	2OS	-	-	-	-	-
1SS	Attacchi sullo stesso lato	2	2SS	-	-	-	-	-
2SS	Connections on same side	2	1SS	-	-	-	-	W162 - 1 x 4”
	Anschlüsse auf der gleichen Seite	3	1OS	-	-	W108 - 1 x 3”	W144 - 1 x 4”	W108 - 1 x 3”
1OS	Attacchi su lati opposti	4	1SS	W80 - 1 x 2 1/2”	W108 - 1 x 3”	W80 - 1 x 2 1/2”	W108 - 1 x 3”	W80 - 1 x 2 1/2”
2OS	Connections on opposite side	6	1SS	W54 - 1 x 2 1/2”	W72 - 1 x 2 1/2”	W54 - 1 x 2 1/2”	W72 - 1 x 2 1/2”	-
3OS	Anschlüsse auf gegenüberliegenden Seiten	8	1SS	W40 - 1 x 2”	W54 - 1 x 2”	-	-	-

- Tutti i modelli sono disponibili con diversi circuiti selezionabili con il programma **“Scelte”**.
- W40 = Numero circuitazioni totale.
- 1 x 2 1/2” = Numero connessioni in/out per scambiatore x diametro attacchi.

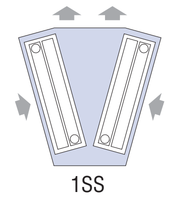
- All models are available with various circuits that can be selected with the **“Scelte”** selection program.
- W40 = Total number of circuits.
- 1 x 2 1/2” = Number of in/out connections per coil x connection diameter.

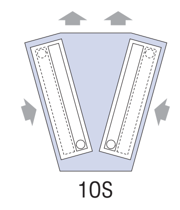
- Alle Modelle sind mit dem Programm **“Scelte”** auswählbarer Mehrfacheinspritzung lieferbar.
- W40 = Gesamtkreislaufanzahl.
- 1 x 2 1/2” = Anzahl der Anschlüsse ein/aus pro Wärmeaustauscher x Anschlussdurchmesser

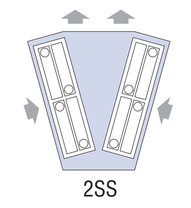
808B4 W144		810B3 W162		810B4 W216		812B3 W324		812B4 W216		814B3 W324		814B4 W432		816B3 W324		816B4 W432	
Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star
556	447	614	510	682	550	684	571	833	671	819	682	915	740	954	794	1064	860
103500	83300	114300	95000	127150	102500	127350	106350	155250	124950	152500	127150	170400	137900	177800	148000	198300	160200
69	46	67	48	42	29	14	10	68	46	21	15	13	9	30	21	18	12
156800	117800	205500	157000	196000	147250	246600	188400	235200	176700	287700	219800	274400	206150	328800	251200	313600	235600
890	660	890	660	890	660	890	660	890	660	890	660	890	660	890	660	890	660
14,6	10	18,3	12,5	18,3	12,5	22	15	22	15	25,6	17,5	25,6	17,5	29,3	20	29,3	20
16	10	20	12,5	20	12,5	24	15	24	15	28	17,5	28	17,5	32	20	32	20
32	18,4	40	23	40	23	48	27,6	48	27,6	56	32,2	56	32,2	64	36,8	64	36,8
60	54	61	55	61	55	61	55	61	55	62	56	62	56	62	56	62	56
808E4 W144		810E3 W162		810E4 W216		812E3 W162		812E4 W216		814E3 W324		814E4 W216		816E3 W324		816E4 W432	
Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star
452	379	508	438	556	467	621	534	678	568	680	587	800	670	792	683	869	731
84200	70600	94650	81500	103550	86950	115650	99500	126250	105900	126700	109400	149000	124850	147500	127200	161850	136150
47	34	47	36	29	21	75	57	47	34	15	11	70	51	21	16	13	9
119400	95600	156250	127000	149250	119500	187500	152400	179100	143400	218750	177800	208950	167300	250000	203200	238800	191200
680	530	680	530	680	530	680	530	680	530	680	530	680	530	680	530	680	530
7,6	5,7	9,5	7,1	9,5	7,1	11,4	8,5	11,4	8,5	13,3	9,9	13,3	9,9	15,2	11,4	15,2	11,4
8,4	6,16	10,5	7,7	10,5	7,7	12,6	9,24	12,6	9,24	14,7	10,78	14,7	10,78	16,8	12,32	16,8	12,32
19,2	12	24	15	24	15	28,8	18	28,8	18	33,6	21	33,6	21	38,4	24	38,4	24
53	49	54	50	54	50	54	50	54	50	55	51	55	51	55	51	55	51
808C4 W144		810C3 W162		810C4 W216		812C3 W162		812C4 W216		814C3 W324		814C4 W216		816C3 W324		816C4 W216	
Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star
413	279	470	335	508	345	574	408	619	419	630	451	730	493	734	524	842	568
76900	52050	87650	62350	94650	64250	107000	76000	115350	78100	117450	84050	136050	91900	136650	97600	156800	105750
40	20	41	22	25	12	65	35	40	19	13	7	59	29	18	10	84	41
106400	66200	140250	89250	133000	82750	168300	107100	159600	99300	196350	124950	186200	115850	224400	142800	212800	132400
630	400	630	400	630	400	630	400	630	400	630	400	630	400	630	400	630	400
7,0	3,76	8,8	4,7	8,8	4,7	10,6	5,64	10,6	5,64	12,3	6,58	12,3	6,58	14,1	7,52	14,1	7,52
7,36	3,76	9,2	4,7	9,2	4,7	9,2	5,64	11,04	5,64	12,88	6,58	12,88	6,58	14,72	7,52	14,72	7,52
16	8	20	10	20	10	24	12	24	12	28	14	28	14	32	16	32	16
52	42	53	43	53	43	53	43	53	43	54	44	54	44	54	44	54	44
-		810D3 W108		-		812D3 W162		-		814D3 W162		-		816D3 W162		-	
-	-	Delta	Star	-	-	Delta	Star	-	-	Delta	Star	-	-	Delta	Star	-	-
-	-	361	296	-	-	426	350	-	-	503	413	-	-	580	475	-	-
-	-	67250	55150	-	-	79450	65250	-	-	93750	76900	-	-	108050	88550	-	-
-	-	73	51	-	-	38	27	-	-	56	39	-	-	79	55	-	-
-	-	94500	73750	-	-	113400	88500	-	-	132300	103250	-	-	151200	118000	-	-
-	-	440	340	-	-	440	340	-	-	440	340	-	-	440	340	-	-
-	-	3,6	2	-	-	4,3	2,4	-	-	5,0	2,8	-	-	5,8	3,2	-	-
-	-	3,7	2	-	-	4,44	2,4	-	-	5,18	2,8	-	-	5,92	3,2	-	-
-	-	12	5	-	-	14,4	6	-	-	16,8	7	-	-	19,2	8	-	-
-	-	44	38	-	-	44	38	-	-	45	39	-	-	45	39	-	-

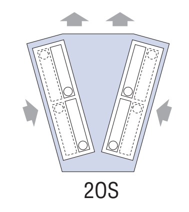
8 x 800	10 x 800	10 x 800	12 x 800	12 x 800	14 x 800	14 x 800	16 x 800	16 x 800
2026	1899	2532	2279	3038	2658	3545	3038	4051
2 x 148	2 x 140	2 x 164	2 x 161	2 x 193	2 x 183	2 x 234	2 x 205	2 x 263
2370	2610	2890	3060	3390	3510	3890	3960	4380

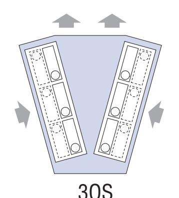
-	-	-	-	W432 - 3 x 4” [2]	-	W432 - 3 x 4”	-	W432 - 3 x 4”
-	-	-	W324 - 2 x 4”	-	W324 - 2 x 4”	-	W324 - 2 x 4”	-
W216 - 2 x 3”	-	W216 - 2 x 3”	-	W216 - 2 x 3”	-	W216 - 2 x 3”	-	W216 - 2 x 3”
-	W162 - 1 x 4”	-	W162 - 1 x 4”	-	W162 - 1 x 4”	-	W162 - 1 x 4”	-
W144 - 1 x 4”	W108 - 1 x 3”	W144 - 1 x 4” [2]	-	W144 - 1 x 4” [2]	-	W144 - 1 x 4” [2]	-	-
W108 - 1 x 3”	-	W108 - 1 x 3” [2]	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-


1SS


1OS

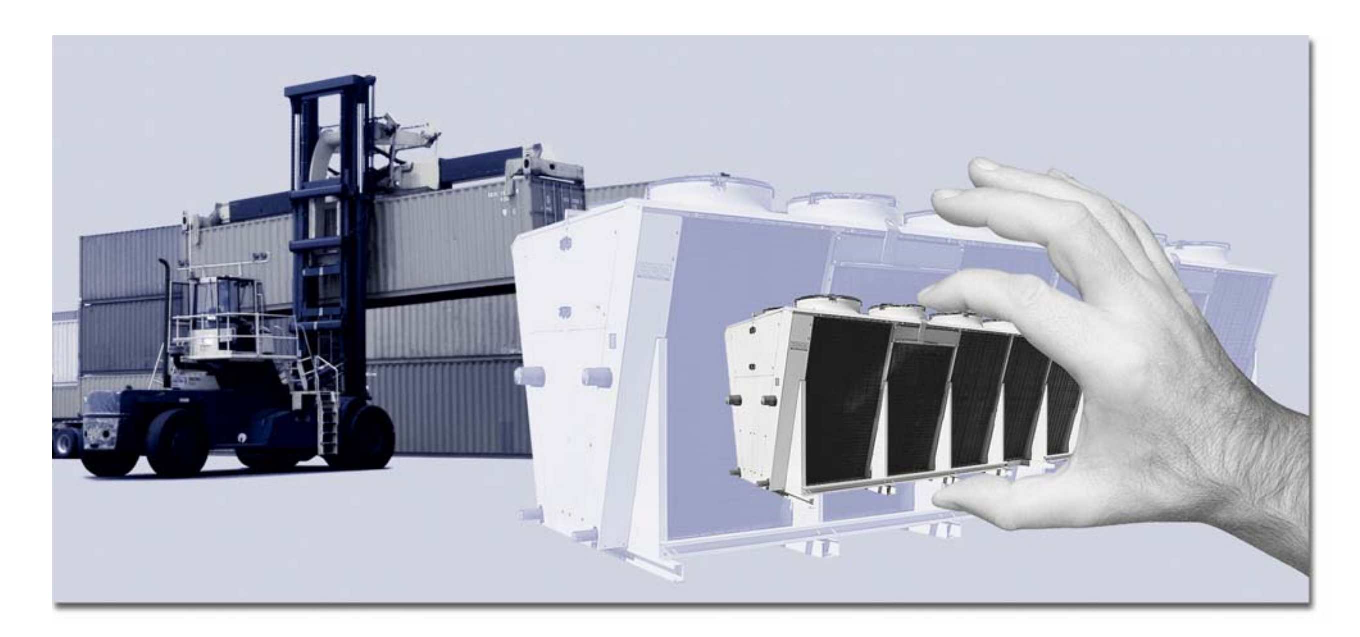

2SS


2OS


3OS



Condensatori ad aria e raffreddatori di liquido
Air cooled condensers and dry coolers
Luftverflüssiger und Rückkühler



La gamma **VCC** è stata studiata per soddisfare tutti i possibili impieghi nei settori della refrigerazione e del condizionamento. Grazie alle loro dimensioni ottimizzate le operazioni di movimentazione risultano notevolmente semplificate.

Gli scambiatori ad elevata efficienza che equipaggiano l'intera serie sono realizzati con alette in alluminio dal profilo speciale "AIR INTAKE" e tubi di rame con rigatura interna, studiati per l'applicazione con i nuovi fluidi refrigeranti. Sono forniti in pressione d'aria secca a 2 bar. Il passo alette è di 2,1 mm per tutta la gamma.

La carrozzeria di questi prodotti è completamente realizzata in lamiera zincata preverniciata.

The **VCC** range has been specifically developed to satisfy all possible refrigeration and air conditioning applications, thanks to optimized dimensions handling operations have been significantly simplified.

The entire range is equipped with high efficiency coils made from special "AIR INTAKE" profile aluminium fins and inner grooved copper tube suitable for new generation refrigerants. They are supplied charged with dry air at 2 bars and 2,1 mm fin spacing for the entire range.

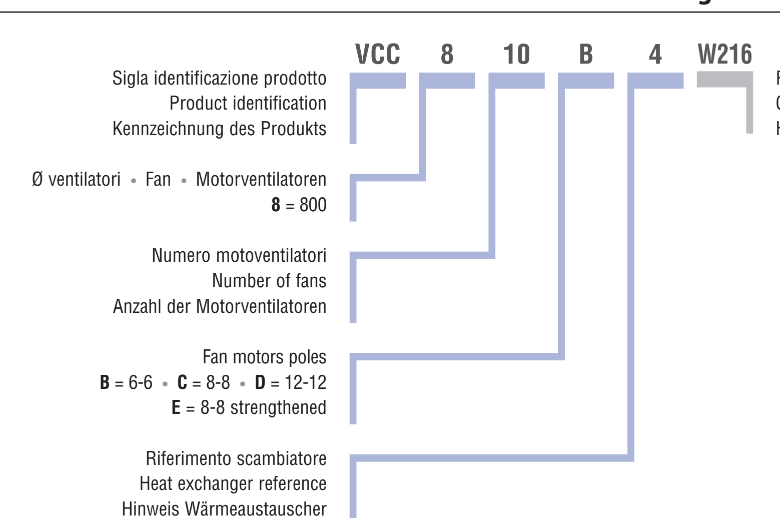
The casework for these models is completely made from prepainted galvanised metal sheet.

Die **VCC** Serie bietet reichliche Anwendungsmöglichkeiten auf dem Gebiet der Kühlung und Klimatisierung; dank ihrer optimierten Abmessungen werden die Handhebungsvorgänge beträchtlich vereinfacht.

Die sehr leistungsfähigen Wärmeaustauscher, mit der die ganze Serie ausgestattet ist, werden aus Aluminiumlamellen mit Spezialprofil "AIR INTAKE" und innenberippten für die Anwendung der neuen Kühlmittel geeigneten Kupferrohren hergestellt. Sie werden mit 2 bar Trockenluft gefüllt geliefert und die ganze Serie hat einen Lamellenabstand von 2,1 mm.

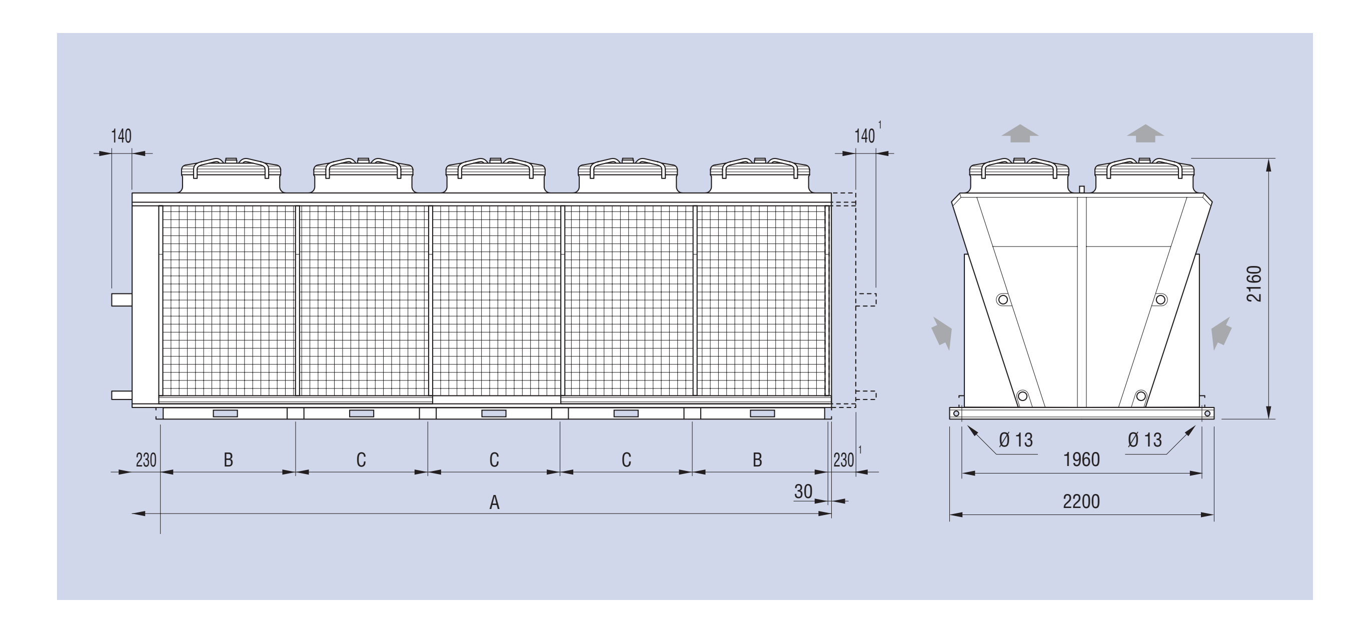
Das Gehäuse dieser Produkte ist komplett aus vorbeschichtetem verzinkten Stahlblech hergestellt.

Identificazione modelli - Model identification - Kennzeichnung der Modelle



VCC

Caratteristiche dimensionali • Dimensional features • Dimensionale Eigenschaften



Modelli	Model	Modell	VCC	804	806	808	810	812	814	816
Dimensioni	Dimensions	Abmessungen	A	2520	3620	4720	5820	6920	8020	9120
mm			B	1130	1130	1130	1130	1130	1130	1130
			C	-	1100	1100	1100	1100	1100	1100

I motoventilatori assiali a rotore esterno impiegati possiedono le seguenti caratteristiche:

- diametro 800: 6-6, 8-8, 8-8 poli potenziato e 12-12;
- trifase 400V/3/50 Hz a doppia velocità;
- pale in alluminio pressofuso con forma a falce;
- grado di protezione IP 54;
- classe di isolamento F;
- termocontatto di protezione interno;
- griglia in acciaio trattato con vernice epossidica.

I motoventilatori e la carcassa sono predisposti per la messa a terra.

A richiesta i modelli possono essere forniti con scambiatori e motoventilatori diversi dallo standard (vedi tabella pag. 170).

Selezionate gli apparecchi operanti in condizioni fuori catalogo con il programma **“Scelte”**.

Per le applicazioni speciali e le informazioni aggiuntive consultate il nostro Ufficio Tecnico.

The external rotor axial fan motors employed have the following features:

- diameter 800: 6-6, 8-8, 8-8 strengthened poles and 12-12;
- three-phase 400V/3/50 Hz supply, dual velocity;
- die cast aluminium sickle shaped fan blades;
- IP 54 protection grade;
- class F insulation;
- internal thermal contact protection;
- epoxy coated steel fan guard.

The fan motors and casework are predisposed for grounding.

On request the models can be equipped with non-standard coils and fan motors (see table at page 170).

Select units with non published conditions with the **“Scelte”** selection program.

For special applications and further information consult our Technical Dept.

Die angewandten Axialmotorventilatoren mit Außenrotor besitzen die folgenden Eigenschaften:

- Durchmesser 800: 6-6, 8-8 hohe Geschwindigkeit, und 12-12;
- Drehstrom 400V/3/50 Hz mit doppelter Drehgeschwindigkeit;
- Flügel aus Aluminiumdruckguss mit Sichelprofil;
- Schutzgrad IP 54;
- Isolierklasse F;
- Innerer Temperaturwächter;
- Schutzgitter aus Stahl mit Epoxydlack behandelt.

Die Motorventilatoren und das Gehäuse sind für die Erdung vorbereitet.

Auf Anfrage können die Modelle mit anderen Wärmeaustauschern und Motorventilatoren als die Standardausführung geliefert werden (siehe Tabelle auf Seite 170).

Wählen Sie die Modelle, die nicht mit im Katalog angegebenen Standardbedingungen funktionieren, mit unserem Programm **“Scelte”** aus.

Für Sonderanwendungen und zusätzliche Informationen fragen Sie unser technisches Büro um Rat.

1 Solo per i raffreddatori di liquido.

1 Only for dry-coolers

1 Nur Rückkühler.

VCC

Caratteristiche tecniche • Technical features • Technische Eigenschaften

Condensatori - Condensers - Luftverflüssiger

Modello	Model	Modell	VCC	804B3		804B4		806B3		806B4		808B3	
Connessione	Connection	Anschluss		Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star
Capacità	Capacity	Leistung	ΔT = 15K (kW)	279	229	306	241	420	343	455	360	560	458
Portata aria	Air flow	Luftmenge	m^3/h	78400	57900	73200	53600	117600	86900	109800	80300	156800	115900
RPM	RPM	Umdrehungen		890	660	890	660	890	660	890	660	890	660
Potenza effettiva	Actual power	Tatsächliche Leistung	kW	7,3	5	7,3	5	11,0	7,5	11,0	7,5	14,6	10
Potenza nominale	Nominal power	Nennleistung	kW	8	5	8	5	12	7,5	12	7,5	16	10
Assorb. totale	Total absorption	Gesamtstromaufnahme	A	16	9,2	16	9,2	24	13,8	24	13,8	32	18,4
LPA 10m	LPA 10m	LPA 10m	dB(A)	57	51	57	51	59	53	59	53	60	54
Classe efficienza	Efficiency class	Energieeffizienzklasse		D	C	D	C	D	C	D	C	D	D

Modello	Model	Modell	VCC	804E3		804E4		806E3		806E4		808E3	
Connessione	Connection	Anschluss		Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star
Capacità	Capacity	Leistung	ΔT = 15K (kW)	233	197	250	201	351	297	373	301	467	394
Portata aria	Air flow	Luftmenge	m^3/h	59600	47000	56000	42900	89300	70500	84000	64300	119100	94000
RPM	RPM	Umdrehungen		680	530	680	530	680	530	680	530	680	530
Potenza effettiva	Actual power	Tatsächliche Leistung	kW	3,8	2,8	3,8	2,8	5,7	4,3	5,7	4,3	7,6	5,7
Potenza nominale	Nominal power	Nennleistung	kW	4,2	3,08	4,2	3,08	6,3	4,62	6,3	4,62	8,4	6,16
Assorb. totale	Total absorption	Gesamtstromaufnahme	A	9,6	6	9,6	6	14,4	9	14,4	9	19,2	12
LPA 10m	LPA 10m	LPA 10m	dB(A)	50	46	50	46	52	48	52	48	53	49
Classe efficienza	Efficiency class	Energieeffizienzklasse		C	C	C	B	C	C	C	B	C	C

Modello	Model	Modell	VCC	804C3		804C4		806C3		806C4		808C3	
Connessione	Connection	Anschluss		Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star
Capacità	Capacity	Leistung	ΔT = 15K (kW)	216	152	225	150	325	229	338	225	432	305
Portata aria	Air flow	Luftmenge	m^3/h	53300	33600	49500	30600	79900	50400	74200	45900	106600	67200
RPM	RPM	Umdrehungen		630	400	630	400	630	400	630	400	630	400
Potenza effettiva	Actual power	Tatsächliche Leistung	kW	3,5	1,88	3,5	1,88	5,3	2,82	5,3	2,82	7,0	3,76
Potenza nominale	Nominal power	Nennleistung	kW	3,68	1,88	3,68	1,88	5,52	2,82	5,52	2,82	7,36	3,76
Assorb. totale	Total absorption	Gesamtstromaufnahme	A	8	4	8	4	12	6	12	6	16	8
LPA 10m	LPA 10m	LPA 10m	dB(A)	49	39	49	39	50	41	50	41	51	42
Classe efficienza	Efficiency class	Energieeffizienzklasse		C	B	C	B	C	B	C	B	C	B

Modello	Model	Modell	VCC	804D3		-		806D3		-		808D3	
Connessione	Connection	Anschluss		Delta	Star	-	-	Delta	Star	-	-	Delta	Star
Capacità	Capacity	Leistung	ΔT = 15K (kW)	157	125	-	-	240	189	-	-	318	252
Portata aria	Air flow	Luftmenge	m^3/h	35500	26600	-	-	53300	39900	-	-	71000	53200
RPM	RPM	Umdrehungen		440	340	-	-	440	340	-	-	440	340
Potenza effettiva	Actual power	Tatsächliche Leistung	kW	1,4	0,8	-	-	2,2	1,3	-	-	2,9	1,7
Potenza nominale	Nominal power	Nennleistung	kW	1,48	0,8	-	-	2,22	1,2	-	-	2,96	1,6
Assorb. totale	Total absorption	Gesamtstromaufnahme	A	4,8	2	-	-	7,2	3	-	-	9,6	4
LPA 10m	LPA 10m	LPA 10m	dB(A)	40	34	-	-	41	35	-	-	42	36
Classe efficienza	Efficiency class	Energieeffizienzklasse		B	A	-	-	A	A	-	-	A	A

Dati comuni	Common data	Gemeinsame Daten						
Motoventilatori	Fan motors	Ventilatormotoren	n° x Ø mm	4 x 800	4 x 800	6 x 800	6 x 800	8 x 800
Attacchi	Connections	Anschlüsse	In/Out (mm) x2	54/42	54/42	70/54	70/54	70/54
Superficie interna	Internal surface	Innenoberfläche	m^2	38,2	50,9	57,2	76,3	76,3
Sup. esterna	External surface	Außenoberfläche	m^2	647	863	971	1294	1294
Volume interno	Inner volume	Innenvolumen	dm^3	2 x 42	2 x 55	2 x 65	2 x 82	2 x 82
Peso netto	Net weight	Nettogewicht	kg	1000	1110	1410	1580	1820

808B4		810B3		810B4		812B3		812B4		814B3		814B4		816B3		816B4	
Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star
613	483	700	571	760	598	845	689	916	721	987	806	1072	843	1126	921	1226	966
146500	107100	196000	144800	183100	133900	235300	173800	219700	160700	274500	202700	256300	187400	313700	231700	292900	214200
890	660	890	660	890	660	890	660	890	660	890	660	890	660	890	660	890	660
14,6	10	18,3	12,5	18,3	12,5	22	15	22	15	25,6	17,5	25,6	17,5	29,3	20	29,3	20
16	10	20	12,5	20	12,5	24	15	24	15	28	17,5	28	17,5	32	20	32	20
32	18,4	40	23	40	23	48	27,6	48	27,6	56	32,2	56	32,2	64	36,8	64	36,8
60	54	61	55	61	55	61	44	61	44	63	57	63	57	63	57	63	57
D	C	D	D	D	C	D	D	D	C	D	D	D	C	D	D	D	C

808E4		810E3		810E4		812E3		812E4		814E3		814E4		816E3		816E4	
Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star
500	403	582	491	624	504	702	592	747	602	821	692	874	704	940	792	1000	805
112000	85800	148900	117500	140000	107200	178700	141000	168000	128700	208500	164500	196000	150100	238300	188000	224100	171600
680	530	680	530	680	530	680	530	680	530	680	530	680	530	680	530	680	530
7,6	5,7	9,5	7,1	9,5	7,1	11,4	8,5	11,4	8,5	13,3	9,9	13,3	9,9	15,2	11,4	15,2	11,4
8,4	6,16	10,5	7,7	10,5	7,7	12,6	9,24	12,6	9,24	14,7	10,8	14,7	10,8	16,8	12,3	16,8	12,3
19,2	12	24	15	24	15	28,8	18	28,8	18	33,6	21	33,6	21	38,4	24	38,4	24
53	49	54	50	54	50	54	50	54	50	55	51	55	51	55	51	55	51
C	B	C	C	C	B	C	C	C	B	C	C	C	B	C	C	C	B

808C4		810C3		810C4		812C3		812C4		814C3		814C4		816C3		816C4	
Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star
453	300	538	381	566	376	649	456	676	451	759	534	791	525	868	611	905	601
98900	61200	133200	84000	123600	76500	159800	100800	148400	91800	186500	117600	173100	107100	213100	134400	197800	122400
630	400	630	400	630	400	630	400	630	400	630	400	630	400	630	400	630	400
7,0	3,76	8,8	4,7	8,8	4,7	10,6	5,64	10,6	5,64	12,3	6,58	12,3	6,58	14,1	7,52	14,1	7,52
7,36	3,76	9,2	4,7	9,2	4,7	9,2	5,64	11,04	5,64	11,04	6,58	12,88	6,58	14,72	7,52	14,72	7,52
16	8	20	10	20	10	24	12	24	12	28	14	28	14	32	16	32	16
51	42	52	43	52	43	53	44	53	44	53	44	53	44	54	45	54	45
C	B	C	B	C	B	C	B	C	B	C	B	C	B	C	B	C	B

-		810D3		-		812D3		-		814D3		-		816D3		-	
-	-	Delta	Star	-	-	Delta	Star	-	-	Delta	Star	-	-	Delta	Star	-	-
-	-	398	314	-	-	476	376	-	-	558	440	-	-	639	503	-	-
-	-	88800	66500	-	-	106600	79800	-	-	124300	93100	-	-	142100	106500	-	-
-	-	440	340	-	-	440	340	-	-	440	340	-	-	440	340	-	-
-	-	3,6	2,1	-	-	4,3	2,5	-	-	5,0	2,9	-	-	5,8	3,4	-	-
-	-	3,7	2	-	-	4,44	2,4	-	-	5,18	2,8	-	-	5,92	3,2	-	-
-	-	12	5	-	-	14,4	6	-	-	16,8	7	-	-	19,2	8	-	-
-	-	43	37	-	-	44	38	-	-	44	38	-	-	45	39	-	-
-	-	A	A	-	-	A	A	-	-	A	A	-	-	A	A	-	-

8 x 800	10 x 800	10 x 800	12 x 800	12 x 800	14 x 800	14 x 800	16 x 800	16 x 800
70/54	70/54	70/54	102/70	102/70	102/70	102/70	102/70	102/70
101,8	95,4	127,2	114,5	152,6	133,5	178,1	152,6	203,5
1725	1618	2157	1941	2588	2265	3019	2588	3451
2 x 107	2 x 100	2 x 131	2 x 128	2 x 164	2 x 146	2 x 188	2 x 164	2 x 213
2020	2220	2460	2610	2890	2990	3310	3370	3730

VCC W

Caratteristiche tecniche • Technical features • Technische Eigenschaften

Raffreddatori di liquido - Dry coolers - Rückkühler

Modello	Model	Modell	VCC W	804B3 W68		804B4 W60		806B3 W92		806B4 W122		808B3 W138	
Connessione	Connection	Anschluss		Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star
Capacità	Capacity	Leistung	ΔT = 15K (kW)	218	178	251	199	334	272	368	292	438	358
Portata fluido	Fluid flow	Kühlmittelmenge	l/h	40550	33150	46800	37100	62200	50700	68550	54400	81600	66600
Perdite di carico	Pressure drop	Druckverlust	kPa	35	25	71	46	65	45	31	20	34	24
Portata aria	Air flow	Luftmenge	m^3/h	78400	57900	73200	53600	117600	86900	109800	80300	156800	115900
RPM	RPM	Umdrehungen		890	660	890	660	890	660	890	660	890	660
Potenza effettiva	Actual power	Tatsächliche Leistung	kW	7,3	5	7,3	5	11,0	7,5	11,0	7,5	14,6	10
Potenza nominale	Nominal power	Nennleistung	kW	8	5	8	5	12	7,5	12	7,5	16	10
Assorb. totale	Total absorption	Gesamtstromaufnahme	A	16	9,2	16	9,2	24	13,8	24	13,8	32	18,4
LPA 10m	LPA 10m	LPA 10m	dB(A)	57	51	57	51	59	53	59	53	60	54

Modello	Model	Modell	VCC W	804E3 W46		804E4 W60		806E3 W68		806E4 W92		808E3 W138	
Connessione	Connection	Anschluss		Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star
Capacità	Capacity	Leistung	ΔT = 15K (kW)	191	161	206	168	285	241	311	252	365	309
Portata fluido	Fluid flow	Kühlmittelmenge	l/h	35550	30000	38400	31200	53050	44850	57950	47000	67900	57500
Perdite di carico	Pressure drop	Druckverlust	kPa	79	58	49	34	74	55	66	45	25	18
Portata aria	Air flow	Luftmenge	m^3/h	59600	47000	56000	42900	89300	70500	84000	64300	119100	94000
RPM	RPM	Umdrehungen		680	530	680	530	680	530	680	530	680	530
Potenza effettiva	Actual power	Tatsächliche Leistung	kW	3,8	2,8	3,8	2,8	5,7	4,3	5,7	4,3	7,6	5,7
Potenza nominale	Nominal power	Nennleistung	kW	4,2	3,08	4,2	3,08	6,3	4,62	6,3	4,62	8,4	6,16
Assorb. totale	Total absorption	Gesamtstromaufnahme	A	9,6	6	9,6	6	14,4	9	14,4	9	19,2	12
LPA 10m	LPA 10m	LPA 10m	dB(A)	50	46	50	46	52	48	52	48	53	49

Modello	Model	Modell	VCC W	804C3 W46		804C4 W60		806C3 W68		806C4 W92		808C3 W138	
Connessione	Connection	Anschluss		Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star
Capacità	Capacity	Leistung	ΔT = 15K (kW)	176	125	187	127	263	187	282	191	337	241
Portata fluido	Fluid flow	Kühlmittelmenge	l/h	34900	23300	34900	23700	49050	34900	52600	35650	62850	44900
Perdite di carico	Pressure drop	Druckverlust	kPa	68	37	41	20	64	35	55	27	21	12
Portata aria	Air flow	Luftmenge	m^3/h	53300	33600	49500	30600	79900	50400	74200	45900	106600	67200
RPM	RPM	Umdrehungen		630	400	630	400	630	400	630	400	630	400
Potenza effettiva	Actual power	Tatsächliche Leistung	kW	3,5	1,88	3,5	1,88	5,3	2,82	5,3	2,82	7,0	3,76
Potenza nominale	Nominal power	Nennleistung	kW	3,68	1,88	3,68	1,88	5,52	2,82	5,52	2,82	7,36	3,76
Assorb. totale	Total absorption	Gesamtstromaufnahme	A	8	4	8	4	12	6	12	6	16	8
LPA 10m	LPA 10m	LPA 10m	dB(A)	49	39	49	39	50	41	50	41	51	42

Modello	Model	Modell	VCC W	804D3 W34		-		806D3 W68		-		808D3 W92	
Connessione	Connection	Anschluss		Delta	Star	-	-	Delta	Star	-	-	Delta	Star
Capacità	Capacity	Leistung	ΔT = 15K (kW)	133	106	-	-	195	156	-	-	261	208
Portata fluido	Fluid flow	Kühlmittelmenge	l/h	24750	19700	-	-	36400	29000	-	-	48700	38800
Perdite di carico	Pressure drop	Druckverlust	kPa	76	50	-	-	37	25	-	-	48	31
Portata aria	Air flow	Luftmenge	m^3/h	35500	26600	-	-	53300	39900	-	-	71000	53200
RPM	RPM	Umdrehungen		440	340	-	-	440	340	-	-	440	340
Potenza effettiva	Actual power	Tatsächliche Leistung	kW	1,4	0,8	-	-	2,2	1,3	-	-	2,9	1,7
Potenza nominale	Nominal power	Nennleistung	kW	1,48	0,8	-	-	2,22	1,2	-	-	2,96	1,6
Assorb. totale	Total absorption	Gesamtstromaufnahme	A	4,8	2	-	-	7,2	3	-	-	9,6	4
LPA 10m	LPA 10m	LPA 10m	dB(A)	40	34	-	-	41	35	-	-	42	36

Dati comuni	Common data	Gemeinsame Daten						
Motoventilatori	Fan motors	Ventilatormotoren	n° x Ø mm	4 x 800	4 x 800	6 x 800	6 x 800	8 x 800
Sup. esterna	External surface	Außenoberfläche	m^2	647	863	971	1294	1294
Volume interno	Inner volume	Innenvolumen	dm^3	2 x 42	2 x 55	2 x 65	2 x 82	2 x 82
Peso netto	Net weight	Nettogewicht	kg	1000	1110	1410	1580	1820

Esecuzioni — Executions — Ausführungen

- NTS: Numero tubi per circuito / Number of tubes per circuit / Anzahl der Rohre pro Kreislauf
- 1SS, 2SS: Attacchi sullo stesso lato / Connections on same side / Anschlüsse auf der gleichen Seite
- 1OS, 2OS, 3OS: Attacchi su lati opposti / Connections on opposite side / Anschlüsse auf gegenüberliegenden Seiten

NTS	RIF										
1	3OS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	2OS	-	-	-	-	-	-	-	-	W276	2 x 4
2	2SS	-	-	-	-	-	-	-	-	W138	4
3	1OS	W92	2 1 / 2	W122	4	W92	2 1 / 2	W122	4	W92	2 1 / 2
4	1SS	W68	2 1 / 2	W92	2 1 / 2	W68	2 1 / 2	W92	2 1 / 2	W68	2 1 / 2
6	1SS	W46	2	W60	2 1 / 2	W46	2	W60	2 1 / 2	-	-
8	1SS	W34	2	W46	2	-	-	-	-	-	-

- Tutti i modelli sono disponibili con diversi circuiti selezionabili con il programma **"Scelte"**.
- W40 = Numero circuitazioni totale.
- 1 x 2 1/2" = Numero connessioni in/out per scambiatore x diametro attacchi.

- All models are available with various circuits that can be selected with the **"Scelte"** selection program.
- W40 = Total number of circuits.
- 1 x 2 1/2" = Number of in/out connections per coil x connection diameter.

- Alle Modelle sind mit dem Programm **"Scelte"** auswählbarer Mehrfacheinspritzung lieferbar.
- W40 = Gesamtkreislaufanzahl.
- 1 x 2 1/2" = Anzahl der Anschlüsse ein/aus pro Wärmeausstauscher x Anschlussdurchmesser

808B4 W184		810B3 W138		810B4 W184		812B3 W276		812B4 W368		814B3 W276		814B4 W368		816B3 W276		816B4 W368	
Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star
484	385	563	459	622	493	627	513	696	555	751	614	832	662	876	715	969	770
90250	71700	104950	85550	115800	91800	116750	95650	129650	103400	139900	114400	155000	123400	163150	133250	180450	143400
34	23	62	43	60	39	13	9	13	8	20	14	19	12	29	20	27	17
146500	107100	196000	144800	183100	133900	235300	173800	219700	160700	274500	202700	256300	187400	313700	231700	292900	214200
890	660	890	660	890	660	890	660	890	660	890	660	890	660	890	660	890	660
14,6	10	18,3	12,5	18,3	12,5	22	15	22	15	25,6	17,5	25,6	17,5	29,3	20	29,3	20
16	10	20	12,5	20	12,5	24	15	24	15	28	17,5	28	17,5	32	20	32	20
32	18,4	40	23	40	23	48	27,6	48	27,6	56	32,2	56	32,2	64	36,8	64	36,8
60	54	61	55	61	55	61	44	61	44	63	57	63	57	63	57	63	57

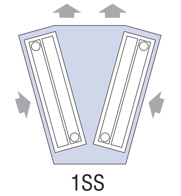
808E4 W122		810E3 W138		810E4 W184		812E3 W138		812E4 W184		814E3 W276		814E4 W368		816E3 W276		816E4 W368	
Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star
414	336	468	396	510	415	572	483	622	505	626	531	685	559	729	617	796	649
77150	62650	87200	73750	95000	77200	106600	90050	115900	94050	116600	98850	127600	104100	135800	115000	148350	120850
47	32	45	33	42	29	72	53	66	45	14	11	13	9	21	15	19	13
112000	85800	148900	117500	140000	107200	178700	141000	168000	128700	208500	164500	196000	150100	238300	188000	224100	171600
680	530	680	530	680	530	680	530	680	530	680	530	680	530	680	530	680	530
7,6	5,7	9,5	7,1	9,5	7,1	11,4	8,5	11,4	8,5	13,3	9,9	13,3	9,9	15,2	11,4	15,2	11,4
8,4	6,16	10,5	7,7	10,5	7,7	12,6	9,24	12,6	9,24	14,7	10,8	14,7	10,8	16,8	12,3	16,8	12,3
19,2	12	24	15	24	15	28,8	18	28,8	18	33,6	21	33,6	21	38,4	24	38,4	24
53	49	54	50	54	50	54	50	54	50	55	51	55	51	55	51	55	51

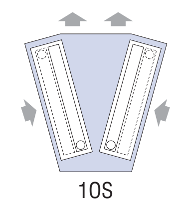
808C4 W122		810C3 W138		810C4 W184		812C3 W138		812C4 W184		814C3 W138		814C4 W184		816C3 W276		816C4 W368	
Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star
376	255	433	308	463	315	529	376	565	383	625	443	667	451	675	482	725	494
70100	47500	80700	57400	86350	58650	98550	70000	105250	71300	116500	82550	124200	83950	125750	89800	135000	92050
39	19	39	21	35	17	63	34	55	27	95	51	81	40	18	10	16	8
98900	61200	133200	84000	123600	76500	159800	100800	148400	91800	186500	117600	173100	107100	213100	134400	197800	122400
630	400	630	400	630	400	630	400	630	400	630	400	630	400	630	400	630	400
7,0	3,76	8,8	4,7	8,8	4,7	10,6	5,64	10,6	5,64	12,3	6,58	12,3	6,58	14,1	7,52	14,1	7,52
7,36	3,76	9,2	4,7	9,2	4,7	9,2	5,64	11,04	5,64	11,04	6,58	12,88	6,58	14,72	7,52	14,72	7,52
16	8	20	10	20	10	24	12	24	12	28	14	28	14	32	16	32	16
51	42	52	43	52	43	53	44	53	44	53	44	53	44	54	45	54	45

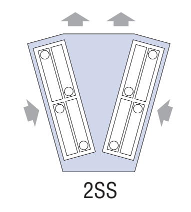
-		810D3 W138		-		812D3 W138		-		814D3 W138		-		816D3 W138		-	
-	-	Delta	Star	-	-	Delta	Star	-	-	Delta	Star	-	-	Delta	Star	-	-
-	-	322	257	-	-	392	312	-	-	463	368	-	-	533	424	-	-
-	-	59900	47800	-	-	73000	58200	-	-	86200	68600	-	-	99350	79050	-	-
-	-	22	15	-	-	36	24	-	-	55	36	-	-	78	51	-	-
-	-	88800	66500	-	-	106600	79800	-	-	124300	93100	-	-	142100	106500	-	-
-	-	440	340	-	-	440	340	-	-	440	340	-	-	440	340	-	-
-	-	3,6	2,1	-	-	4,3	2,5	-	-	5,0	2,9	-	-	5,8	3,4	-	-
-	-	3,7	2	-	-	4,44	2,4	-	-	5,18	2,8	-	-	5,92	3,2	-	-
-	-	12	5	-	-	14,4	6	-	-	16,8	7	-	-	19,2	8	-	-
-	-	43	37	-	-	44	38	-	-	44	38	-	-	45	39	-	-

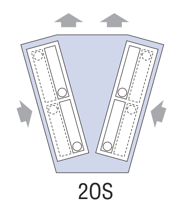
8 x 800	10 x 800	10 x 800	12 x 800	12 x 800	14 x 800	14 x 800	16 x 800	16 x 800
1725	1618	2157	1941	2588	2265	3019	2588	3451
2 x 107	2 x 100	2 x 131	2 x 128	2 x 164	2 x 146	2 x 188	2 x 164	2 x 213
2020	2220	2460	2610	2890	2990	3310	3370	3730

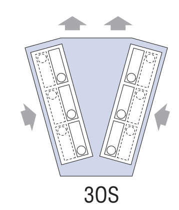
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W368	2 x 4	W276	2 x 4	W368	2 x 4	W276	2 x 4	W368	2 x 4	W276	2 x 4	W368	2 x 4	W276	2 x 4	W368	2 x 4
W184	4	W138	4	W184	4	W138	4	W184	4	W138	4	W184	4	W138	4	W184	4
W122	4	W92	2 1 / 2	W122	4	W92	2 1 / 2	W122	4	W92	2 1 / 2	W122	4	W92	2 1 / 2	W122	4
W92	2 1 / 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-


1SS


1OS


2SS


2OS


3OS

VCE - VCC & VCE W - VCC W

Livelli sonori • Sound levels • Schallpegel

Nella Tab. 1 sono indicati in dB (A) i livelli di potenza sonora LwA e l'esplosione in frequenza dei modelli VCE.
Per una più accurata previsione dei livelli di pressione sonora, utilizzare i livelli di potenza sonora considerando la direttività e l'ambiente di installazione del modello.

The LwA sound power levels in dB (A) and the detailed frequency figures for the VCE models are stated in Tab. 1.
For a more accurate estimate of the sound pressure levels use the sound power levels considering the directivity and the environment in which the model is installed.

In der Tab. 10 sind die Schallleistungspegel LWA in dB (A) und die Frequenzen der VCE Modelle angegeben.
Für eine genaue Voraussicht der Schalldruckpegel, die Schallleistungspegel in Anbetracht der Richtlinien und der Aufstellungsumgebung des Modells anwenden.

Tab. 1 | Livelli di potenza sonora dB (A) per mod. con 4 ventilatori - Sound power levels dB (A) for models with 4 fan motors Schallleistungspegel dB (A) für Modelle mit 4 Ventilatoren

Motoventilatore Fan motor Motorventilatoren	N. poli Nr. poles Nr. Polen	Connessione Connection Anschluss	LWA	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz
Ø 800 mm	B	Δ	90	70	78	81	86	85	78	72
		Y	84	66	71	76	81	79	70	64
	E	Δ	83	62	70	74	80	78	69	62
		Y	79	59	66	71	76	73	64	57
	C	Δ	82	63	72	73	78	75	67	60
		Y	72	56	63	67	69	63	57	50
	D	Δ	73	56	66	66	69	63	56	49
		Y	67	52	57	61	63	57	51	46

Il livello di potenza sonora dei modelli con più ventilatori può essere calcolato con la seguente formula o sommando il valore di Tab. 3.

The sound power level for models with more than one fan motor can be determined with the following formula or by adding the factor specified in Tab. 3.

Der Schallleistungspegel der Modelle mit mehreren Ventilatoren kann mit der folgenden Formel oder durch Summierung der Werte der Tab. 3 berechnet werden.

$$L_W = L_{W4} + 10 \, Log\left(\frac{n}{4}\right)$$

LW = Livello di potenza sonora per i modelli con n ventilatori.
LW4 = Livello di potenza sonora per i modelli con 4 ventilatori.
n = Numero ventilatori.

LW = Sound power level for models with n fan motors.
LW4 = Sound power level for models with 4 fan motors.
n = Number of fan motors.

LW = Schallleistungspegel für Modell mit n Ventilatoren.
LW4 = Schallleistungspegel für Modell mit 4 Ventilatoren.
n = Anzahl der Ventilatoren.

Tab. 2 | Coefficiente di Correzione per modelli con più ventilatori - Correction factor for models with more than four fan motors - Korrekturkoeffizient für Modelle mit mehreren Ventilatoren

dB (A)	0	+2	+3	+4	+5	+5	+6
n	4	6	8	10	12	14	16

Tab. 3 | Coefficiente di correzione livelli press. sonora in funzione della distanza - Sound pressure correction factors based on distance - Korrekturkoeffizient Schalldruckpegel von der Entfernung abhängig

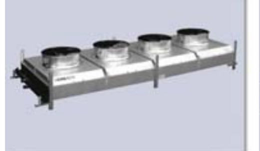
Distanza	Distance	Entfernung	d (m)	1	2	3	4	5	10	15	20	40	60	80
Motoventilatori	Fan motors	Motoren	**Ø 800 mm**	+13	+9[1]	+8	+6	+5	0	–3	–5	–11	–14	–17

1 Per i modelli VCC e VCC W il coefficiente è +10

1 For VCC and VCC W models the coefficient is +10

1 Der Koeffizient für die VCC und VCC W Modelle ist +10











Condensatori ad aria e raffreddatori di liquido • Air cooled condensers and dry coolers • Luftverflüssiger und Rückkühler •

Special industrial products

In questa sezione troverete un'ampia gamma di prodotti, realizzati da Coiltech AB (aziende sussidiaria del nostro Gruppo), pensati per il raffreddamento dei liquidi di processo (acqua, olii e altri) nei grandi impianti industriali.

In this section you will find a wide range of products made by Coiltech AB (subsidiary company of our Group), designed for the for the cooling of processing liquids (water, oils or other) in large industrial installations.

In diesem Abschnitt finden Sie eine große Auswahl an von Coiltech AB (unserer Gruppe untergeordnete Gesellschaften) hergestellten Produkten für die industrielle Flüssigkeitskühlung (Wasser, Öle und andere) in großen Industrieanlagen.

Impianti realizzati con i modelli della serie COOL 450
Installations made with models of COOL 450 series
Anlagen mit Modellen der Serie COOL 450 hergestellt







I liquid coolers della linea **COOL** sono costruiti con materiali e soluzioni tecniche d'avanguardia che ne assicurano l'eccellente affidabilità e durata.

Grazie a queste caratteristiche i prodotti della serie COOL trovano impiego nel campo del trattamento dei liquidi industriali di processo (acqua, olii e altri). Sono impiegati per il raffreddamento dei grandi impianti, come ad esempio i trasformatori ed i generatori elettrici, i grandi motori diesel per la produzione di energia, le turbine a gas, gli impianti per la produzione di materie plastiche.

Lo staff tecnico può adattare ogni singolo modello alle specifiche richieste del cliente; per questo i campi di applicazione di questi apparecchi sono potenzialmente illimitati.

Per la serie COOL è stato introdotto un particolare certificato di garanzia che assicura il basso livello di rumorosità dell'apparecchio (low-noise warranty). Grazie a questa iniziativa, i clienti potranno ricevere un rapporto contenente le misurazioni del livello sonoro effettuate in laboratorio. Lo scopo di questo rapporto è quello di garantire che il rumore generato dagli apparecchi non ecceda i valori massimi ammissibili.

Questi prodotti sono selezionabili con il programma **"Coils for Windows"**. Per ulteriori informazioni vi invitiamo a contattare il nostro Ufficio Tecnico.

The liquid coolers of the **COOL** line are made from state-of-the-art materials and technical solutions which ensure excellent reliability and durability.

Thanks to these features the products of the COOL range find application in the treatment of industrial processing liquids (water, oils and other), used for cooling large installations, such as electric transformers and generators, big diesel motors for the production of energy, gas turbines, plants for the production of plastic materials.

The technical staff can adapt each and every model to meet customer specific requirements, for this reason application fields for these units are potentially unlimited.

For the COOL series a specific low noise warranty has been introduced. As a result of this initiative customer will be able to receive a report with sound level lab assessments, the purpose of this report is to guarantee that the noise levels produced by the units do not exceed the maximum allowable values.

These products can be selected with the **"Coils for Windows"** programme, for additional information please contact our Technical Dept.

Die Flüssigkeitskühler der Serie **COOL** werden aus modernsten Materialien und nach neuerstem Stand der Technik „state of the art" gefertigt, dadurch wird eine ausgezeichnete Zuverlässigkeit und Haltbarkeit gewährleistet .

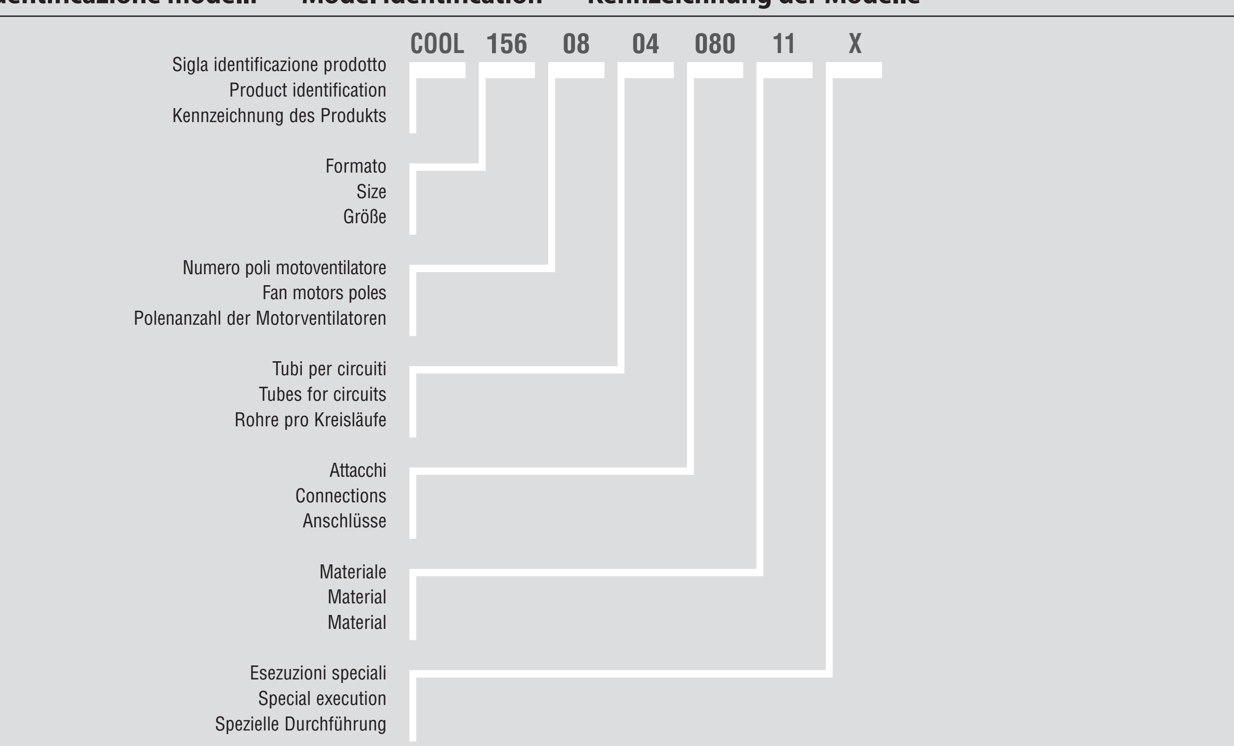
Die Ausführung der COOL Serie ermöglicht das Abkühlen von industriellen Flüssigkeiten (Wasser, Öl und andere), die Kühlung großer Anlagen, wie zum Beispiel Transformatoren und elektrische Generatoren, große Dieselmotoren zur Stromerzeugung, Gasturbinen und Anlagen für die Kunststofferzeugung.

Unser technisches Team kann jedes einzelne Modell den spezifischen Kundenwünschen anpassen, dadurch sind die Anwendungsbereiche dieser Geräte potenziell unbeschränkt.

Für die Cool Serie wurde ein besonderes Gewährleistungszertifikat eingeführt, das den geringen Geräuschpegel des Gerätes sicherstellt (low-noise warranty). Dank dieser Initiative können die Kunden einen Bericht über die in unserem Labor durchgeführten Geräuschpegelmessungen erhalten. Der Zweck dieses Berichts ist, zu garantieren, dass der von den Geräten erzeugte Lärm die zulässigen Höchstwerte nicht überschreitet.

Diese Produkte können mit dem Programm **"Coils for Windows"** ausgewählt werden, für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an unsere technische Abteilung.

Identificazione modelli - Model identification - Kennzeichnung der Modelle



COOL - 150

Caratteristiche tecniche • Technical features • Technische Eigenschaften



La serie **COOL 150** con scambiatore singolo utilizza motoventilatori assiali a trazione diretta, con ventole ø 790 mm con velocità di 325, 440, 685 o 925 RPM. Le opzioni costruttive sono riportate nella tabella a pag. 170.

The **COOL 150** range with single coil employs direct-drive axial fan motors with ø 790 mm fans with 325, 440, 685 or 925 RPM's. Manufacturing options are mentioned in table at page 170.

Auf die Serie **COOL 150**, die einen einzelnen Wärmeaustauscher haben, werden Axiallüfter mit Direktantrieb mit Flügeldurchmesser 790 mm mit Drehgeschwindigkeit 325, 440, 685 oder 925 Upm montiert. Die konstruktiven Optionen finden Sie in der Tabelle auf Seite 170.

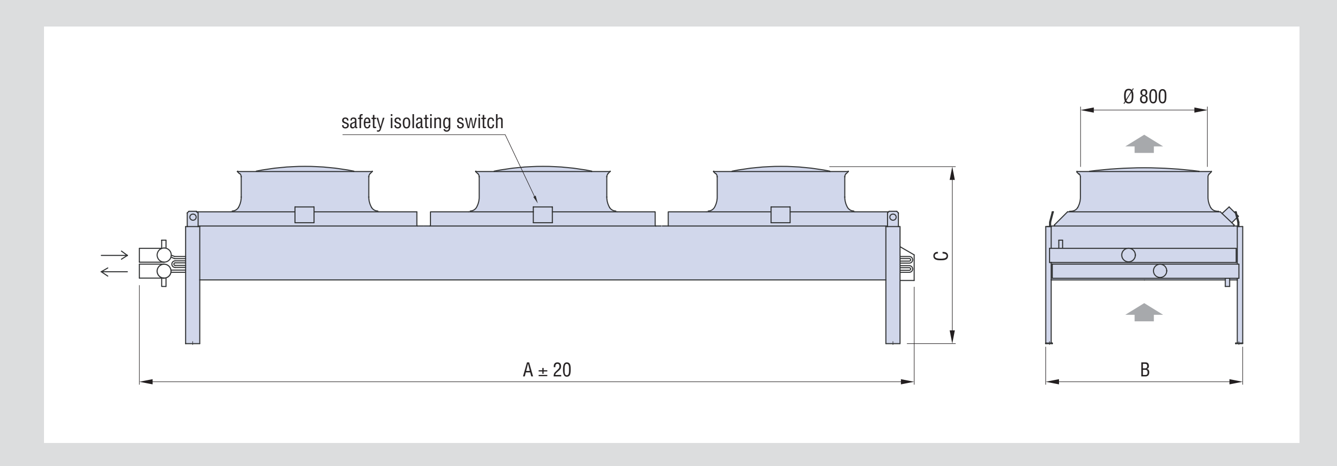
Raffreddatori di liquido - Dry coolers - Rückkühler

Modello	Model	Modell	COOL 150	151	152	153	154	155
Poli	Poles	Polen	n°	6	6	6	6	6
Capacità	Capacity	Leistung	ΔT = 15K (kW) [1]	52	59	103	119	144
RPM	RPM	Umdrehungen		925	925	925	925	925
Potenza totale	Total power	Gesamtleistungsaufnahme	kW	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Assorb. totale	Total absorption	Gesamtstromaufnahme	A	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
LpA 10m	LpA 10m	LpA 10m	dB(A)	55	55	58	58	60
Modello	**Model**	**Modell**	**COOL 150**	**151**	**152**	**153**	**154**	**155**
Poli	Poles	Polen	n°	8	8	8	8	8
Capacità	Capacity	Leistung	ΔT = 15K (kW) [1]	42	47	81	93	113
RPM	RPM	Umdrehungen		685	685	685	685	685
Potenza totale	Total power	Gesamtleistungsaufnahme	kW	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Assorb. totale	Total absorption	Gesamtstromaufnahme	A	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
LpA 10m	LpA 10m	LpA 10m	dB(A)	47	47	50	50	52
Modello	**Model**	**Modell**	**COOL 150**	**151**	**152**	**153**	**154**	**155**
Poli	Poles	Polen	n°	12	12	12	12	12
Capacità	Capacity	Leistung	ΔT = 15K (kW) [1]	27	31	55	60	84
RPM	RPM	Umdrehungen		440	440	440	440	440
Potenza totale	Total power	Gesamtleistungsaufnahme	kW	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Assorb. totale	Total absorption	Gesamtstromaufnahme	A	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
LpA 10m	LpA 10m	LpA 10m	dB(A)	36	36	39	39	41
Modello	**Model**	**Modell**	**COOL 150**	**151**	**152**	**153**	**154**	**155**
Poli	Poles	Polen	n°	16	16	16	16	16
Capacità	Capacity	Leistung	ΔT = 15K (kW) [1]	21	24	42	48	63
RPM	RPM	Umdrehungen		325	325	325	325	325
Potenza totale	Total power	Gesamtleistungsaufnahme	kW	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Assorb. totale	Total absorption	Gesamtstromaufnahme	A	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
LpA 10m	LpA 10m	LpA 10m	dB(A)	29	29	32	32	32
Dati comuni	**Common data**	**Gemeinsame Daten**						
Motoventilatori	Fan motors	Ventilatormotoren	n° x Ø mm	1 x 800	1 x 800	2 x 800	2 x 800	3 x 800
Volume interno	Inner volume	Innenvolumen	dm^3	25	31	46	57	70
Peso netto	Net weight	Nettogewicht	kg	180	200	310	340	430

1 Capacità per temperatura ambiente di 27 °C e glicole etilenico 35% 42/37 °C.

1 Capacity for ambient temperature 27 °C and ethylene glycol 35% 42/37 °C.

1 Leistung bei 27 °C Umgebungstemperatur und 35% Äthylenglykol 42/37 °C.



Model.	COOL	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165
Dimensioni Dimensions Abmessungen mm	A	1600	1900	2800	3400	4000	4900	2800	3400	4000	4900	5200	6400	6400	7800	7500
	B	1240	1240	1240	1240	1240	1240	2410	2410	2410	2410	2410	2410	2410	2410	2410
	C	1120	1120	1120	1120	1120	1120	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320

156	157	158	159	160	161	162	163	164	165
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
169	206	237	288	335	403	463	517	590	638
925	925	925	925	925	925	925	925	925	925
1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
60	60	60	62	62	63	63	64	65	66

156	157	158	159	160	161	162	163	164	165
8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
131	162	185	227	263	316	360	405	466	500
685	685	685	685	685	685	685	685	685	685
1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
52	52	52	54	54	55	55	56	57	57

156	157	158	159	160	161	162	163	164	165
12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
86	111	120	166	172	210	236	269	295	320
440	440	440	440	440	440	440	440	440	440
1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
41	41	41	43	43	44	44	45	46	47

156	157	158	159	160	161	162	163	164	165
16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
71	84	95	127	142	159	180	204	225	245
325	325	325	325	325	325	325	325	325	325
1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
34	34	34	36	36	36	37	37	39	40

3 x 800	4 x 800	4 x 800	6 x 800	6 x 800	8 x 800	8 x 800	10 x 800	10 x 800	12 x 800
86	98	119	140	172	182	224	224	210	202
490	570	640	810	910	1050	1200	1310	1340	1410

COOL - 250

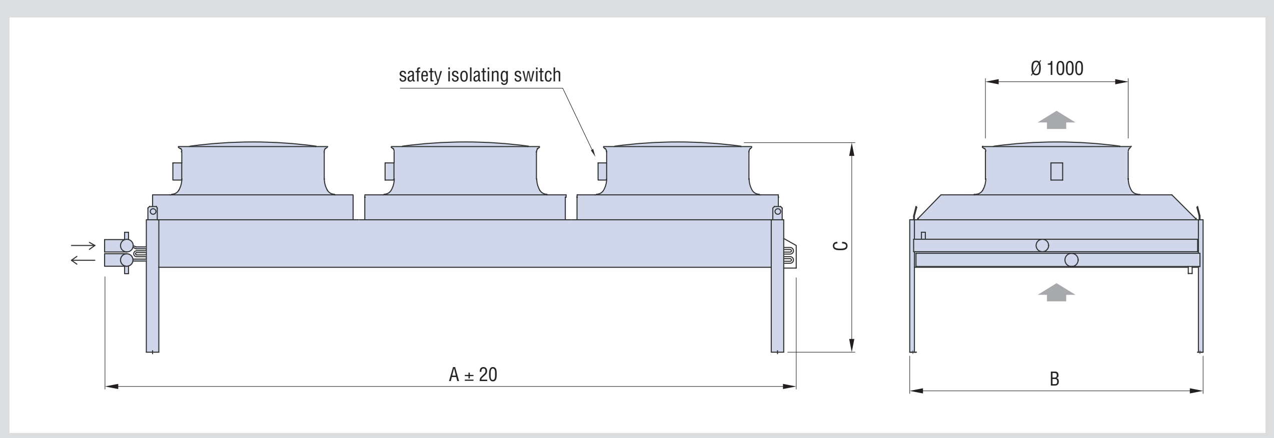
Caratteristiche tecniche • Technical features • Technische Eigenschaften



La serie **COOL 250** con scambiatore singolo utilizza motoventilatori assiali a trazione diretta, con ventole ø 1000 mm con velocità di 340, 470, 685 o 965 RPM.
Le opzioni costruttive sono riportate nella tabella a pag. 170.

The **COOL 250** range with single coil employs direct-drive axial fan motors with ø 1000 mm fans with 340, 470, 685 or 965 RPM's. Manufacturing options are mentioned in table at page 170.

Auf die Serie **COOL 250**, die einen einzelnen Wärmeaustauscher haben, werden Axiallüfter mit Direktantrieb mit Flügeldurchmesser 1000 mm mit Drehgeschwindigkeit 340, 470, 685 oder 925 Upm montiert. Die konstruktiven Optionen finden Sie in der Tabelle auf Seite 170.



Model.	COOL	251	252	253	254	255	256	257	258
Dimensioni Dimensions Abmessungen mm	A	3400	3400	4900	4900	6400	6400	7900	7900
	B	2080	2410	2080	2410	2080	2410	2080	2410
	C	1490	1490	1490	1490	1490	1490	1490	1490

Raffreddatori di liquido - Dry coolers - Rückkühler

Modello	Model	Modell	COOL 250	251	252	253	254	255	256	257	258
Poli	Poles	Polen	n°	6	6	6	6	6	6	6	6
Capacità	Capacity	Leistung	ΔT = 15K (kW) [1]	222	241	361	392	487	537	572	633
RPM	RPM	Umdrehungen		964	964	964	964	964	964	964	964
Potenza totale	Total power	Gesamtleistungsaufnahme	kW	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8
Assorb. totale	Total absorption	Gesamtstromaufnahme	A	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5
LpA 10m	LpA 10m	LpA 10m	dB(A)	66	66	68	68	69	69	70	70

Modello	Model	Modell	COOL 250	251	252	253	254	255	256	257	258
Poli	Poles	Polen	n°	8	8	8	8	8	8	8	8
Capacità	Capacity	Leistung	ΔT = 15K (kW) [1]	197	211	278	300	384	413	469	511
RPM	RPM	Umdrehungen		686	686	686	686	686	686	686	686
Potenza totale	Total power	Gesamtleistungsaufnahme	kW	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
Assorb. totale	Total absorption	Gesamtstromaufnahme	A	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8
LpA 10m	LpA 10m	LpA 10m	dB(A)	57	57	59	59	60	60	61	61

Modello	Model	Modell	COOL 250	251	252	253	254	255	256	257	258
Poli	Poles	Polen	n°	12	12	12	12	12	12	12	12
Capacità	Capacity	Leistung	ΔT = 15K (kW) [1]	131	140	186	200	257	276	314	338
RPM	RPM	Umdrehungen		465	465	465	465	465	465	465	465
Potenza totale	Total power	Gesamtleistungsaufnahme	kW	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55
Assorb. totale	Total absorption	Gesamtstromaufnahme	A	3	3	3	3	3	3	3	3
LpA 10m	LpA 10m	LpA 10m	dB(A)	47	47	49	49	50	50	51	51

Modello	Model	Modell	COOL 250	251	252	253	254	255	256	257	258
Poli	Poles	Polen	n°	16	16	16	16	16	16	16	16
Capacità	Capacity	Leistung	ΔT = 15K (kW) [1]	95	105	136	157	187	200	240	257
RPM	RPM	Umdrehungen		335	335	335	335	335	335	335	335
Potenza totale	Total power	Gesamtleistungsaufnahme	kW	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Assorb. totale	Total absorption	Gesamtstromaufnahme	A	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
LpA 10m	LpA 10m	LpA 10m	dB(A)	36	36	38	38	39	39	40	40

Dati comuni	Common data	Gemeinsame Daten									
Motoventilatori	Fan motors	Ventilatormotoren	n° x Ø mm	2 x 1000	2 x 1000	3 x 1000	3 x 1000	4 x 1000	4 x 1000	5 x 1000	5 x 1000
Volume interno	Inner volume	Innenvolumen	dm^3	74	87	113	132	159	185	193	225
Peso netto	Net weight	Nettogewicht	kg	580	640	830	920	1090	1210	1250	1380

1 Capacità per temperatura ambiente di 27 °C e glicole etilenico 35% 42/37 °C.

1 Capacity for ambient temperature 27 °C and ethylene glycol 35% 42/37 °C.

1 Leistung bei 27 °C Umgebungstemperatur und 35% Äthylenglykol 42/37 °C.

COOL - 350

Caratteristiche tecniche • Technical features • Technische Eigenschaften



La serie **COOL 350** con scambiatore singolo utilizza motoventilatori assiali a trazione diretta, con ventole ø 1250 mm con velocità di 340, 470, 580, 715 o 965 RPM.Le opzioni costruttive sono riportate nella tabella a pag. 170.

The **COOL 350** range with single coil employs direct-drive axial fan motors with ø 1250 mm fans with 340, 470, 580, 715 or 965 RPM's. Manufacturing options are mentioned in table at page 170.

Auf die Serie **COOL 350**, die einen einzelnen Wärmeaustauscher haben, werden Axiallüfter mit Direktantrieb mit Flügeldurchmesser 1250 mm mit Drehgeschwindigkeit 340, 470, 580, 715 oder 925 Upm montiert. Die konstruktiven Optionen finden Sie in der Tabelle auf Seite 170.

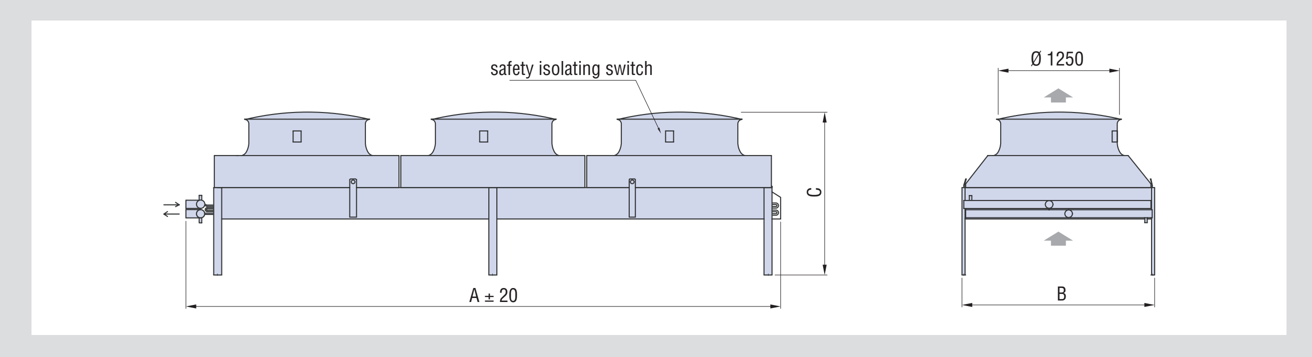
Raffreddatori di liquido - Dry coolers - Rückkühler

Modello	Model	Modell	COOL 350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362
Poli	Poles	Polen	n°	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Capacità	Capacity	Leistung	ΔT = 15K (kW) [1]	196	214	221	255	385	420	430	470	559	623	677	739
RPM	RPM	Umdrehungen		965	965	965	965	965	965	965	965	965	965	965	965
Potenza totale	Total power	Gesamtleistungsaufnahme	kW	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Assorb. totale	Total absorption	Gesamtstromaufnahme	A	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28
LpA 10m	LpA 10m	LpA 10m	dB(A)	68	68	68	68	71	71	71	71	73	73	73	73
Modello	**Model**	**Modell**	**COOL 350**	**351**	**352**	**353**	**354**	**355**	**356**	**357**	**358**	**359**	**360**	**361**	**362**
Poli	Poles	Polen	n°	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Capacità	Capacity	Leistung	ΔT = 15K (kW) [1]	159	173	188	199	312	339	334	365	482	533	526	573
RPM	RPM	Umdrehungen		717	717	717	717	717	717	717	717	717	717	717	717
Potenza totale	Total power	Gesamtleistungsaufnahme	kW	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3
Assorb. totale	Total absorption	Gesamtstromaufnahme	A	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
LpA 10m	LpA 10m	LpA 10m	dB(A)	61	61	61	61	64	64	64	64	65	65	65	65
Modello	**Model**	**Modell**	**COOL 350**	**351**	**352**	**353**	**354**	**355**	**356**	**357**	**358**	**359**	**360**	**361**	**362**
Poli	Poles	Polen	n°	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Capacità	Capacity	Leistung	ΔT = 15K (kW) [1]	143	157	155	168	285	315	304	332	409	444	456	497
RPM	RPM	Umdrehungen		582	582	582	582	582	582	582	582	582	582	582	582
Potenza totale	Total power	Gesamtleistungsaufnahme	kW	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4
Assorb. totale	Total absorption	Gesamtstromaufnahme	A	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
LpA 10m	LpA 10m	LpA 10m	dB(A)	56	56	56	56	59	59	59	59	61	61	61	61
Modello	**Model**	**Modell**	**COOL 350**	**351**	**352**	**353**	**354**	**355**	**356**	**357**	**358**	**359**	**360**	**361**	**362**
Poli	Poles	Polen	n°	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Capacità	Capacity	Leistung	ΔT = 15K (kW) [1]	107	116	115	125	200	217	215	232	317	343	337	365
RPM	RPM	Umdrehungen		470	470	470	470	470	470	470	470	470	470	470	470
Potenza totale	Total power	Gesamtleistungsaufnahme	kW	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Assorb. totale	Total absorption	Gesamtstromaufnahme	A	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3
LpA 10m	LpA 10m	LpA 10m	dB(A)	48	48	48	48	51	51	51	51	53	53	53	53
Modello	**Model**	**Modell**	**COOL 350**	**351**	**352**	**353**	**354**	**355**	**356**	**357**	**358**	**359**	**360**	**361**	**362**
Poli	Poles	Polen	n°	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
Capacità	Capacity	Leistung	ΔT = 15K (kW) [1]	84	91	91	98	157	169	180	195	248	268	257	278
RPM	RPM	Umdrehungen		337	337	337	337	337	337	337	337	337	337	337	337
Potenza totale	Total power	Gesamtleistungsaufnahme	kW	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
Assorb. totale	Total absorption	Gesamtstromaufnahme	A	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6
LpA 10m	LpA 10m	LpA 10m	dB(A)	43	43	43	43	46	46	46	46	48	48	48	48
Dati comuni	**Common data**	**Gemeinsame Daten**													
Motoventilatori	Fan motors	Ventilatormotoren	n° x Ø mm	1x1250	1x1250	1x1250	1x1250	2x1250	2x1250	2x1250	2x1250	3x1250	3x1250	3x1250	3x1250
Volume interno	Inner volume	Innenvolumen	dm^3	73	84	104	136	145	166	203	237	202	235	292	340
Peso netto	Net weight	Nettogewicht	kg	560	600	630	690	1870	1140	1220	1300	1560	1650	1770	1900

1 Capacità per temperatura ambiente di 27 °C e glicole etilenico 35% 42/37 °C.

1 Capacity for ambient temperature 27 °C and ethylene glycol 35% 42/37 °C.

1 Leistung bei 27 °C Umgebungstemperatur und 35% Äthylenglykol 42/37 °C.



Model.	COOL	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366
Dimensioni Dimensions Abmessungen mm	A	2350	2350	2350	2350	4350	4350	4350	4350	6350	6350	6350	6350	6350	6350	6350	6350
	B	2100	2400	2100	2400	2100	2400	2100	2400	2100	2400	2100	2400	2100	2400	2100	2400
	C	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Model.	**COOL**	**367**	**368**	**369**	**370**	**371**	**372**	**373**	**374**	**377**	**378**	**379**	**380**	**381**	**382**	**383**	**384**
Dimensioni Dimensions Abmessungen mm	A	8400	8400	8400	8400	8400	8400	8400	8400	8400	8400	8400	8400	8400	8400	8400	8400
	B	2100	2400	2100	2400	2100	2400	2100	2400	2100	2400	2100	2400	2100	2400	2100	2400
	C	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900

363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	377	378	379	380	381	382	383	384
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
597	675	730	820	748	826	880	960	786	877	933	1035	724	811	894	992	758	858	946	1064
965	965	965	965	965	965	965	965	965	965	965	965	965	965	965	965	965	965	965	965
13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28
74	74	74	74	74	74	74	74	75	75	75	75	74	74	74	74	75	75	75	75

363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	377	378	379	380	381	382	383	384
8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
520	584	583	646	638	700	679	738	677	751	732	806	630	699	712	777	667	749	774	854
717	717	717	717	717	717	717	717	717	717	717	717	717	717	717	717	717	717	717	717
6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3
19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
67	67	67	67	67	67	67	67	68	68	68	68	67	66	67	66	68	67	68	67

363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	377	378	379	380	381	382	383	384
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
456	504	505	559	541	670	708	672	573	673	664	738	559	612	588	640	596	666	639	704
582	582	582	582	582	582	582	582	582	582	582	582	582	582	582	582	582	582	582	582
3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4
11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
62	62	62	62	62	62	62	62	63	63	63	63	62	62	62	62	63	63	63	63

363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	377	378	379	380	381	382	383	384
12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
351	392	379	418	422	454	440	472	456	503	480	524	561	465	473	511	452	504	518	568
470	470	470	470	470	470	470	470	470	470	470	470	470	470	470	470	470	470	470	470
1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3
54	54	54	54	54	54	54	54	55	55	55	55	55	54	54	54	55	55	55	55

363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	377	378	379	380	381	382	383	384
16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
281	308	289	318	327	349	333	359	358	390	364	397	331	357	351	380	364	399	386	423
337	337	337	337	337	337	337	337	337	337	337	337	337	337	337	337	337	337	337	337
0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6
49	49	49	49	49	49	49	49	50	50	50	50	49	48	49	48	50	49	50	49

4x1250	4x1250	4x1250	4x1250	4x1250	4x1250	4x1250	4x1250	5x1250	5x1250	5x1250	5x1250	4x1250	4x1250	4x1250	4x1250	5x1250	5x1250	5x1250	5x1250
202	235	292	340	336	367	454	530	315	367	450	530	265	325	400	466	265	325	400	466
1850	1940	2060	1990	2460	2600	2800	2980	2900	3050	3270	3480	2040	2190	2300	2520	2880	3050	3270	3480

COOL - 450

Caratteristiche tecniche • Technical features • Technische Eigenschaften



La serie **COOL 450** con scambiatore singolo utilizza motoventilatori assiali a trazione diretta, con ventole ø 1250 mm con velocità di 340, 470, 580, 715 o 965 RPM.Le opzioni costruttive sono riportate nella tabella a pag. 170.

The **COOL 450** range with single coil employs direct-drive axial fan motors with ø 1250 mm fans with 340, 470, 580, 715 or 965 RPM's. Manufacturing options are mentioned in table at page 170.

Auf die Serie **COOL 450**, die einen einzelnen Wärmeaustauscher haben, werden Axiallüfter mit Direktantrieb mit Flügeldurchmesser 1250 mm mit Drehgeschwindigkeit 340, 470, 580, 715 oder 925 Upm montiert. Die konstruktiven Optionen finden Sie in der Tabelle auf Seite 170.

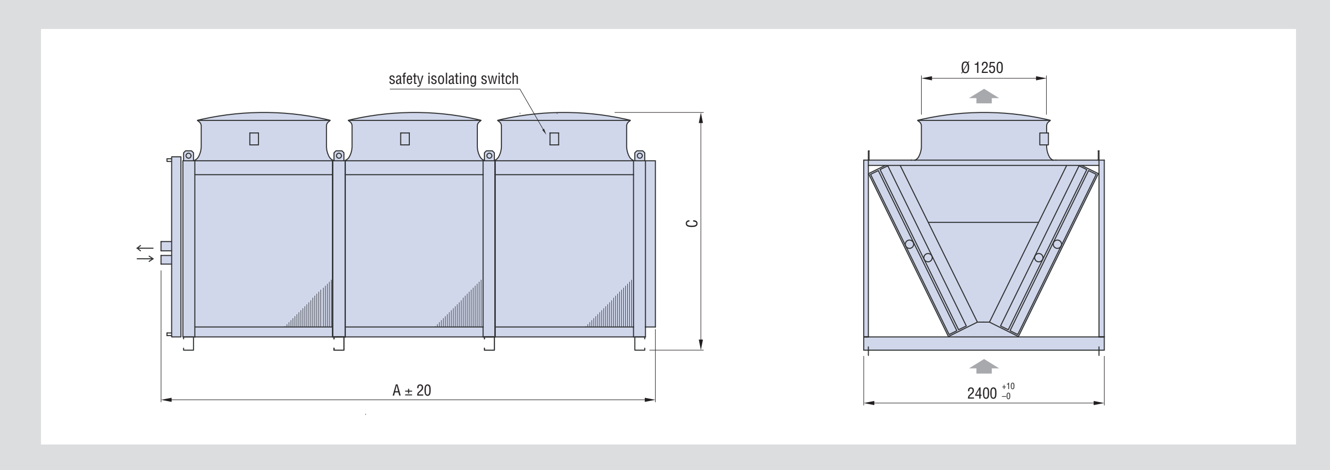
Raffreddatori di liquido - Dry coolers - Rückkühler

Modello	Model	Modell	COOL 450	451	452	453	454	455
Poli	Poles	Polen	n°	6	6	6	6	6
Capacità	Capacity	Leistung	ΔT = 15K (kW) [1]	578	659	741	733	882
RPM	RPM	Umdrehungen		965	965	965	965	965
Potenza totale	Total power	Gesamtleistungsaufnahme	kW	13	13	13	13	13
Assorb. totale	Total absorption	Gesamtstromaufnahme	A	27	27	27	27	27
LpA 10m	LpA 10m	LpA 10m	dB(A)	74	74	75	74	75
Modello	**Model**	**Modell**	**COOL 450**	**451**	**452**	**453**	**454**	**455**
Poli	Poles	Polen	n°	8	8	8	8	8
Capacità	Capacity	Leistung	ΔT = 15K (kW) [1]	484	537	651	528	737
RPM	RPM	Umdrehungen		714	714	714	714	714
Potenza totale	Total power	Gesamtleistungsaufnahme	kW	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3
Assorb. totale	Total absorption	Gesamtstromaufnahme	A	19	19	19	19	19
LpA 10m	LpA 10m	LpA 10m	dB(A)	65	65	66	65	66
Modello	**Model**	**Modell**	**COOL 450**	**451**	**452**	**453**	**454**	**455**
Poli	Poles	Polen	n°	10	10	10	10	10
Capacità	Capacity	Leistung	ΔT = 15K (kW) [1]	399	472	545	510	600
RPM	RPM	Umdrehungen		581	581	581	581	581
Potenza totale	Total power	Gesamtleistungsaufnahme	kW	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4
Assorb. totale	Total absorption	Gesamtstromaufnahme	A	11	11	11	11	11
LpA 10m	LpA 10m	LpA 10m	dB(A)	62	62	62	62	63
Modello	**Model**	**Modell**	**COOL 450**	**451**	**452**	**453**	**454**	**455**
Poli	Poles	Polen	n°	12	12	12	12	12
Capacità	Capacity	Leistung	ΔT = 15K (kW) [1]	348	371	481	417	511
RPM	RPM	Umdrehungen		469	469	469	469	469
Potenza totale	Total power	Gesamtleistungsaufnahme	kW	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Assorb. totale	Total absorption	Gesamtstromaufnahme	A	7	7	7	7	7
LpA 10m	LpA 10m	LpA 10m	dB(A)	55	55	56	55	56
Modello	**Model**	**Modell**	**COOL 450**	**451**	**452**	**453**	**454**	**455**
Poli	Poles	Polen	n°	16	16	16	16	16
Capacità	Capacity	Leistung	ΔT = 15K (kW) [1]	274	313	376	312	393
RPM	RPM	Umdrehungen		337	337	337	337	337
Potenza totale	Total power	Gesamtleistungsaufnahme	kW	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Assorb. totale	Total absorption	Gesamtstromaufnahme	A	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6
LpA 10m	LpA 10m	LpA 10m	dB(A)	50	50	52	50	52
Dati comuni	**Common data**	**Gemeinsame Daten**						
Motoventilatori	Fan motors	Ventilatormotoren	n° x Ø mm	3 x 1250	3 x 1250	4 x 1250	3 x 1250	4 x 1250
Volume interno	Inner volume	Innenvolumen	dm^3	225	288	286	412	394
Peso netto	Net weight	Nettogewicht	kg	1670	1820	2180	2110	2400

1 Capacità per temperatura ambiente di 27 °C e glicole etilenico 35% 42/37 °C.

1 Capacity for ambient temperature 27 °C and ethylene glycol 35% 42/37 °C.

1 Leistung bei 27 °C Umgebungstemperatur und 35% Äthylenglykol 42/37 °C.

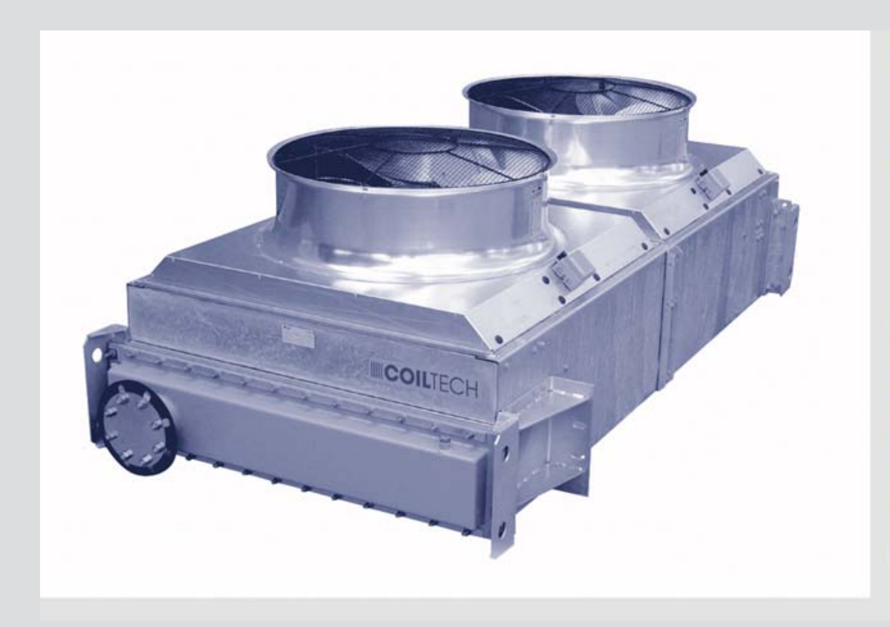


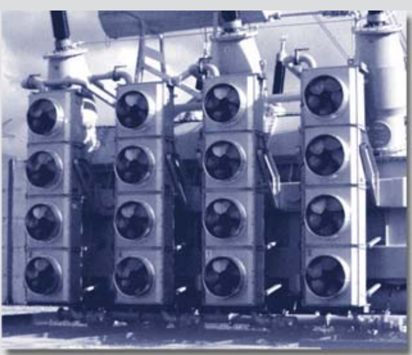
Model.	COOL	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	467	468	469
Dimensioni Dimensions Abmessungen mm	A	4800	4800	6300	4800	6300	6300	8300	8300	8300	9900	9900	9900	8300	8300	8300
	B	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400
	C	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400

456	457	458	459	460	461	462	467	468	469
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
1009	987	1162	1301	1079	1298	1559	884	1085	1297
965	965	965	965	965	965	965	965	965	965
13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
27	27	27	27	27	27	27	27	27	27
75	76	76	76	77	77	77	76	76	76
456	**457**	**458**	**459**	**460**	**461**	**462**	**467**	**468**	**469**
8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
794	859	960	1012	984	1105	1231	779	926	1021
714	714	714	714	714	714	714	714	714	714
6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3
19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
66	67	67	67	68	68	68	67	67	67
456	**457**	**458**	**459**	**460**	**461**	**462**	**467**	**468**	**469**
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
673	731	801	881	852	976	1021	702	810	847
581	581	581	581	581	581	581	581	581	581
3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4
11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
63	64	64	64	65	65	65	64	64	64
456	**457**	**458**	**459**	**460**	**461**	**462**	**467**	**468**	**469**
12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
524	621	655	660	753	818	839	622	680	696
469	469	469	469	469	469	469	469	469	469
1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
56	57	57	57	57	57	57	56	56	56
456	**457**	**458**	**459**	**460**	**461**	**462**	**467**	**468**	**469**
16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
420	483	500	523	589	615	611	480	509	506
337	337	337	337	337	337	337	337	337	337
0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6
52	53	53	53	53	53	53	52	52	52
4 x 1250	5 x 1250	5 x 1250	5 x 1250	6 x 1250	6 x 1250	6 x 1250	5 x 1250	5 x 1250	5 x 1250
558	416	566	818	490	642	966	368	502	720
2780	3230	3580	4239	3820	4150	4830	3030	3310	3840

BETA & CETA

Raffreddatori d'olio per trasformatori
Transformer oil coolers
Ölkühler für elektrische Transformatoren







I raffreddatori di olio **BETA** e **CETA** sono del tipo OFAF (Oil Forced, Air Forced) e vengono forniti completamente assemblati. I due modelli differiscono per dimensione: CETA è più grande di BETA.

Il raffreddatore è costituito da una carcassa contenente lo scambiatore di calore a pacco alettato ed i motoventilatori in numero variabile da uno a quattro.

Il modello è progettato per resistere a vibrazioni, shock, scosse sismiche e dilatazioni termiche.

Lo scambiatore di calore è dotato di collettori removibili in alluminio verniciato anticorrosione. Le guarnizioni in gomma tra i collettori e le fiancate offrono un'efficace tenuta. Il pacco alettato dello scambiatore è di alluminio, a garanzia di un'alta resistenza alla corrosione.

La geometria impiegata e l'ampio passo alette permettono di evitare ostruzioni al flusso dell'aria. Ogni collettore è dotato di sfiati con tappi e connessioni di drenaggio.

Prima della consegna, ogni raffreddatore viene accuratamente pulito internamente con un flusso d'olio; un contatore di particelle assicura la completa assenza di residui.

Prima della spedizione le connessioni dell'olio vengono isolate e ben serrate.

The **BETA** and **CETA** transformer oil coolers are of OFAF type (Oil Forced, Air Forced) and are delivered as fully factory-assembled units. The difference between the two coolers concerns the size. CETA is larger than BETA.

The cooler consists of a casing with a finned tube heat exchanger with one to four fan units. The heat exchanger is carefully cleaned inside by oil flushing. The cooler is designed to withstand vibrations, shocks, seismic forces and thermal movements.

The finned heat exchanger has removable headers made of anticorrosion coated steel. Rubber O-rings arranged between the headers and the tube plates provide an effective seal. The finned coil body is normally made of aluminium, making it highly resistant against corrosion.

The continuous arrangement of the coil fins and the wide fin pitch provide a good resistance against clogging. Plugged vent and drain connections are provided at each header.

Before delivery from works, each cooler is carefully cleaned inside by transformer oil flushing with on-line particle counter to ensure requirement of cleanliness for power transformer application.

The oil connections are sealed off and tightened before shipment.

Die Ölkühler **BETA** und **CETA** sind gemäß dem OFAF Modell (Oil Forced Air Forced) und werden komplett zusammengebaut geliefert. Der Unterschied zwischen den zwei Typen sind die Abmessungen: CETA ist größer als BETA. Der Kühler besteht aus einem Gehäuse, das den Wärmetauscher mit Lamellenpaket und die in der Anzahl von 1 – 4 veränderlichen Lüfter enthält. Die Kühler sind entwickelt um Vibrationen, Erdstössen und thermischen Ausdehnungen zu widerstehen.

Der Wärmetauscher hat abnehmbare Sammlerrohre, die aus Aluminium mit einer

Antikorrosionsbeschichtung gefertigt sind. Die Dichtungsringe zwischen Sammlerrohren und Seitenblechen gewährleisten eine wirksame Dichtigkeit. Das Lamellenpaket des Wärmetauschers ist aus Aluminium, womit ein hoher Korrosionsschutz gewährleistet wird.

Die Rohranordnung und der große Lamellenabstand erlauben eine freie Luftdurchströmung.

Jedes Sammlerrohr hat Entlüftungsventile mit Verschlüssen und Dränierungsanschlüssen. Vor Auslieferung wird jeder Kühler innen mit einer Öldurchströmung sorgfältig gereinigt; Ein Teilchenzähler versichert die totale Abwesendheit von Rückständen. Vor Auslieferung werden die Ölanschlüsse isoliert und abgeschlossen.

BETA & CETA

Il motoventilatore impiega una ventola assiale a presa diretta. Le pale della ventola sono in alluminio, mentre il mozzo è in acciaio verniciato anticorrosione. La ventola è bilanciata dinamicamente ed è azionata da un motore asincrono trifase con grado di protezione IP55 e classe di isolamento F.
Il motore è consegnato con i fori di drenaggio aperti. Le ventole sono disponibili per diverse velocità, in relazione ai requisiti acustici.

Ogni motore è collegato ad un interruttore sezionatore di sicurezza. L'interruttore ha un contatto ausiliario normalmente aperto.

Il telaio dello scambiatore di calore è in acciaio zincato a caldo. La base e la ghiera della ventola sono in alluminio che, per soddisfare particolari esigenze estetiche, possono essere verniciate (opzione). Il telaio è dotato di fori di sollevamento e di squadrette per il montaggio del modello sul trasformatore. La griglia di protezione della ventola può facilmente essere rimossa per eventuali ispezioni interne.

I modelli possono essere consegnati in un unico imballo di legno, ma su richiesta possono essere forniti con imballo singolo. Un involucro di plastica protettiva copre l'ingresso delle ventole ed il motore. I collegamenti dell'olio dello scambiatore sono accuratamente sigillati.

The fan unit has a direct driven axial fan. The impeller blades are made of aluminium and the hub is made from anticorrosion coated steel. The impeller is dynamically balanced. The fan is driven by a totally enclosed, three-phase, squirrel-cage, induction motor having protection class IP55 and F-insulation.
The motor is delivered with open drain holes. The fans are available for different speeds, depending on the acoustic requirements.

Each motor is cabled to a lockable safety switch for secure service. The switch has a normally open auxiliary contact.

The casing of the heat exchanger is made of hot dipped galvanized steel. The fan deck and fan ring is made of aluminium. It can on request externally painted for colour matching (option). The casing is provided with lifting holes as well as brackets, in order to fit the cooler to the transformer. The fan protection guard, covering the fan outlet, can easily be removed when inspection of the fan and the motor is required.

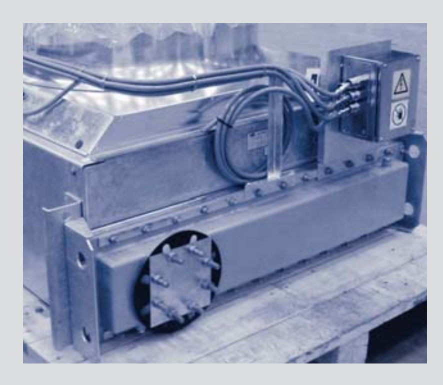
The transformer coolers are delivered bolted to a wooden packing, but separate wooden boxes can be arranged as an option. A protective plastic wrapping covers the fan inlets and the motors. The oil connections of the heat exchanger are covered with sheet metal protections.

Der Lüfter hat axiale Flügel mit Direktantrieb. Die Flügel sind aus Aluminium und die Nabe aus beschichtetem Stahl. Der Flügel ist dynamisch ausgeglichen und wird von einem dreiphasigen Asynchronmotor mit Schutzgrad IP55 und Isolierungsklasse F betrieben. Der Motor wird mit offenen Dränierungslöchern geliefert. Die Flügel sind für verschiedene Geschwindigkeiten, in Bezug auf die Lärmanforderungen, verfügbar.

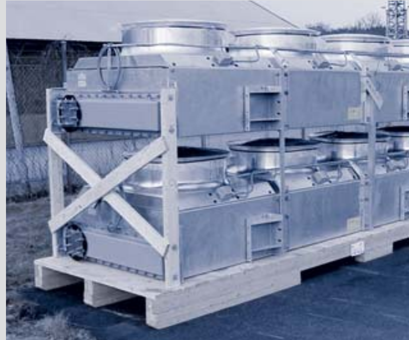
Jeder Motor ist an einen Sicherheitsschalter angeschlossen. Der Schalter hat einen Hilfskontakt, welcher normalerweise geöffnet ist.

Das Gehäuse des Wärmetauschers ist aus warmverzinktem Stahl. Die Lüfterbase und Zwinge sind aus Aluminium und können auf Anfrage beschichtet werden (Option). Das Gehäuse ist mit Aufhängungslöchern und Halterungen zur Befestigung auf dem Transformator versehen. Das Schutzgitter kann auf einfache Weise für eine innere Kontrolle demontiert werden.

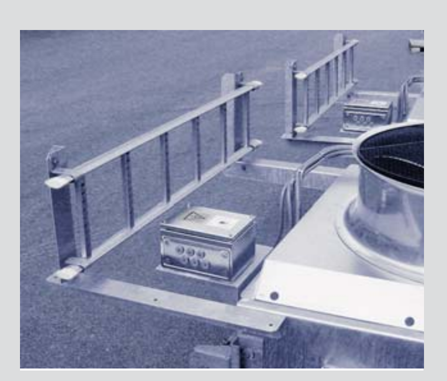
Die Kühler können in einem Holzverschlag geliefert werden, aber auf Anfrage auch einzeln verpackt in einem Holzverschlag. Der Flügeleingang und die Motoren werden von einer Kunststoffumhüllung geschützt. Die Ölanschlüsse des Wärmetauschers werden sorgfältig versiegelt.



Modello cablato e scatola di derivazione
Cooler with cabling and terminal box
Gerät mit Verkabelung und Abzweigdose



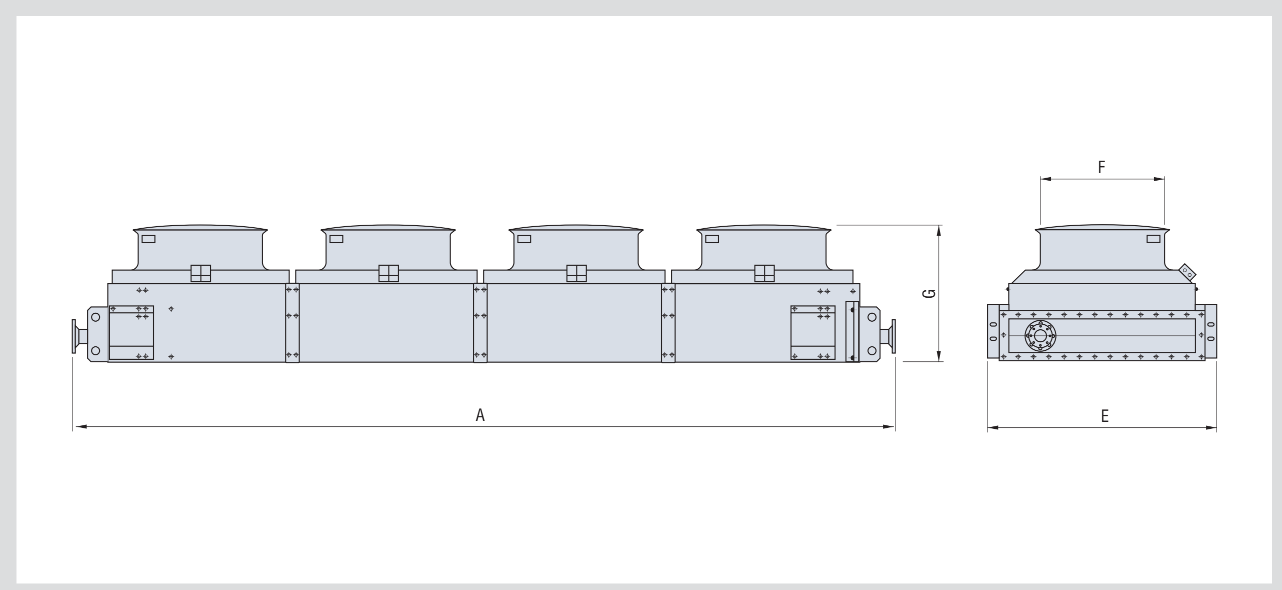
Due modelli pronti per la spedizione
Two coolers ready for shipment
Zwei zum Versand bereitstehende Kühler



Modello con guida per i cavi
Cooler with mounted cable rail
Gerät mit Kabelführer

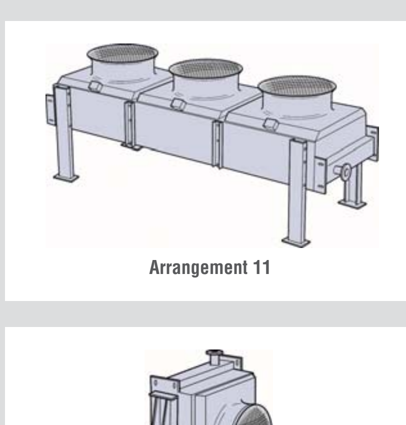
BETA & CETA

Caratteristiche dimensionali • Dimensional features • Dimensionale Eigenschaften

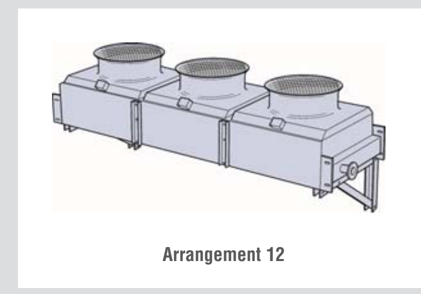


BETA (Ø 800)	Motoventilatori	Fan motors	Motoventilatoren		1	2	3	4
	Dimensioni	Dimensions	Abmessungen	A	1642	2842	4042	5242
	mm			E	1472	1472	1472	1472
				F	800	800	800	800
				G	880	880	880	880

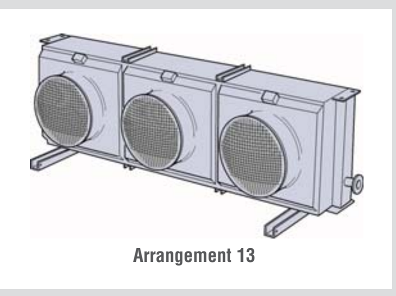
CETA (Ø 1000)	Motoventilatori	Fan motors	Motoventilatoren		1	2	3	4
	Dimensioni	Dimensions	Abmessungen	A	1842	2842	4042	5242
	mm			E	1872	1872	1872	1872
				F	1000	1000	1000	1000
				G	956	956	956	956



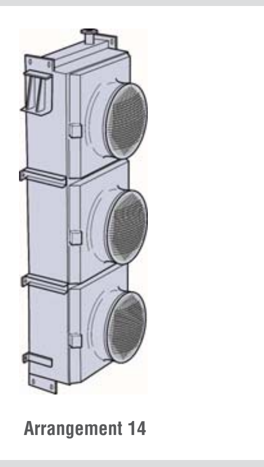
Arrangement 11



Arrangement 12



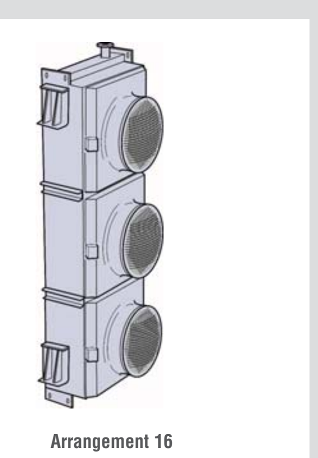
Arrangement 13



Arrangement 14



Arrangement 15



Arrangement 16

BETA & CETA

Per una facile alimentazione, i motoventilatori possono essere cablati in fabbrica in un'unica scatola di connessione (opzionale). La scatola di connessione è di acciaio inossidabile ed è fornita di membrane di ventilazione sul lato inferiore. I cavi sono del tipo standard FKTA-T (isolati al PVC ed armati di filo in acciaio) ed i connettori sono di tipo Phoenix, "tropical safe".
Su richiesta possono essere forniti dei cavi extra con i morsetti per la connessione della pompa per la circolazione dell'olio e/o un indicatore del flusso dell'olio; sono disponibili inoltre le guide per i conduttori.

A richiesta Coiltech può fornire la pompa di circolazione dell'olio (tipo VMOA), con motore integrato ad alta efficienza raffreddato e lubrificato dall'olio del trasformatore. Robusta, affidabile e silenziosa, non necessita di manutenzione. La pompa è disponibile in due diverse dimensioni e portate.

Questi prodotti sono selezionabili con il programma Coils for Windows.
Per ulteriori informazioni vi invitiamo a contattare il nostro Ufficio Tecnico ed a visitare il sito www.coiltech.com

For an easy electric power supply connection, the fan motors can be factory cabled from each safety switch to one common terminal box (option). The connection box is made of stainless steel and has a venting membrane at the bottom. The cables are of standard type FKTA-T (PVC insulated and steel wire armoured) and the terminal blocks are of make Phoenix, "tropical safe".
Extra cables with their terminal blocks for connection of oil circulation pump motor and/or an oil flow indicator can be provided as well as cable rail (option).

Transformer oil circulation pump type VMOA can be supplied by Coiltech. The pump has an integrated motor and is highly efficient, cooled and lubricated by the transformer oil, robust, reliable and maintenance free. The sound level is low as well. The pump omes in two different sizes and with different flow rates.

These products can be selected with the Coils for Windows programme, for additional information please contact our Technical Dept. and visit website www.coiltech.com.

Die Motoren können für einen einfacheren Stromanschluss in einer einzigen Abzweigdose verkabelt werden (Option). Die Abzweigdose ist aus rostfreiem Stahl und wird mit Ventilationsmembranen auf der Unterseite geliefert. Die Kabel sind standardmäßig aus FKTA-T (PVC Isolierung und mit Stahldraht versehen) und die Anschlüsse sind Marke Phoenix „tropical safe". Auf Anfrage können zusätzliche Kabeln mit Klammern zum Pumpenanschluss für den Ölumlauf und/oder mit Ölstromanzeiger geliefert werden. Außerdem stehen Kabelführer zur Verfügung.

Auf Anfrage kann Coiltech die Pumpe für den Ölumlauf (Typ VMOA) mit integriertem Motor, der vom Transformatoröl gekühlt und geölt wird, liefern. Robust und zuverlässig, Instandhaltung ist nicht notwendig. Die Pumpe ist in zwei verschiedenen Abmessungen und Kapazitäten lieferbar.

Diese Produkte können mit dem Softwareprogramm Coils für Windows ausgelegt werden. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an die technische Abteilung der Firma ECO oder besuchen Sie www.coiltech.com.

Opzioni e versioni speciali • Options and special versions • Optionen und Sonderausführungen

Unità ventilate • Air units • Luftkühler und Verflüssiger

Scambiatore • Heat exchanger • Wärmeaustauscher

		EVS	EVS W	EP	EP W	MIC	MIC W	CTE	CTE W	DFE	DFE W	MTE	MTE W	STE	STE W	LFE	LFE W	ICE	ICE W	IDE	IDE W	LCE	TCE	PCM	PCS	PCE	ACE	ACE W	VCE	VCE W	VCC	VCC W	COOL
Alette in alluminio preverniciato Prepainted aluminium fins Lamellen aus vorbeschichtetem Aluminium	PV	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Verniciatura totale [1] Complete coating [1] Komplette Lackierung [1]	VT	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Alette in alluminio preverniciato e verniciatura completa [1] Prepainted aluminium fins and complete coating [1] Lamellen aus vorbeschichtetem Al und komplette Lackierung [1]	PV-VT	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Alette in rame Copper fins Lamellen aus Kupfer	CU	●	●	●	●	●	●																●										●
Alette con superficie liscia (solo per condensatori) Flat fins (for condensers only) Lamellen mit glatter Oberfläche (nur für Verflüssiger)	AT																										●	●	●	●	●	●	●
Circuitazioni per applicazioni speciali Circuiting for special applications Kreislaufunterteilung für Sonderanwendungen	CXX							●	●	●	●			●	●	●	●	●	●	●	●												
Doppio circuito incrociato Double crossed circuit Zwei verzahnte Kreisläufe	2N																	●	●	●	●												
Più circuiti Multiple circuits Mehrfacheinspritzung	2NX																						●	●	●	●	●		●		●		
Passi alette diversi dallo standard Non standard fin spacing Nicht standardmäßiger Lamellenabstand	PXX																	●	●	●	●						●	●	●	●	●	●	●
Verniciatura per cataforesi Cataphoresis coating Kataphoresebeschichtung	CTF	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Alette in alluminio al magnesio Magnesium aluminum fins Lamellen aus Aluminiummagnesium																																	●
Alette in corropaint Corropaint fins Lamellen mit Antikorrosionsbeschichtung																																	●
Tubi in aciaio inox Stainless steel tube Rohre aus Edelstahl																																	●
Tubi in titanio Titanium tube Rohre aus Titan																																	●
Tubi in CU-NI CU-NI tube Rohre aus CU-NI																																	●
Scambiatori speciali per funzionamento a CO_2 Special coils for CO_2 applications Sonderwärmeaustauscher für Betrieb mit CO_2		●		●		●		●		●		●		●		●		●		●													

Motoventilatori • Fan motors • Motrventilatoren

		EVS	EVS W	EP	EP W	MIC	MIC W	CTE	CTE W	DFE	DFE W	MTE	MTE W	STE	STE W	LFE	LFE W	ICE	ICE W	IDE	IDE W	LCE	TCE	PCM	PCS	PCE	ACE	ACE W	VCE	VCE W	VCC	VCC W	COOL
Alimentazione speciale Special feed Sonderstromspannung ○ = 115V/1/60Hz ◒ = 400V/3/50-60Hz		○	○	○	○	○	○	◒	◒					◒	◒	◒ [2]	◒ [2]																
Tensioni, frequenze, velocità e pressioni statiche fuori standard Non std. voltages, frequencies, velocities and static pressures Spannungen, Frequenzen, Geschw.und ext.Pressung nicht Std.	MXX																	●	●	●	●		●	●		●	●	●	●	●	●	●	●
Flusso aria invertito rispetto allo standard Inverted air flow referred to standard Dem Standard umgekehrter Luftstrom	FI																	●	●	●	●	●											●
Cablaggio in scatola di derivazione Wiring in terminal box Verdrahtung in der Abzweigdose	CB																						●				●	●	●	●	●	●	
Interruttore sezionatore tripolare Three-pole disconnecting switch 3-poliger Reparaturschalter	CB3																										●	●	●	●	●	●	●
Interruttore sezionatore a 8 poli 8-pole disconnecting switch 8-poliger Reparaturschalter	CB8																										●	●	●	●	●	●	
Boccagli maggiorati Oversized fan ducts Vergrößerte Lüfterdüsen	BM																	●	●														
Motori a commutazione elettronica e risparmio energetico Energy saving electronically commutated motors Motoren mit elektronischer Kommutation und Energieeinsparung		●	●	●	●	●	●	● [3]	● [3]			●	●			● [3]	● [3]					●					●	●	●	●	●	●	
Regolatori elettronici di velocità a taglio di fase Electronic cut phase speed regulators Elektronische Drehzahlregler mit Phasenanschnitt																											●	●	●	●	●	●	●
Regolatori elettronici di velocità a gradini Electronic step-speed controllers Elektronische Steuergeräte mit Stufenschalter																											●	●	●	●	●	●	
Regolatori inverter Inverter speed control Inverterregler																											●	●	●	●	●	●	●
Raddrizzatori di filetti d'aria Streamers Luftgleichrichter								●	●									●	●								● [4]	● [4]					

Unità ventilate • Air units • Luftkühler und Verflüssiger

Group	Description	Code	EVS	EVS W	EP	EP W	MIC	MIC W	CTE	CTE W	DFE	DFE W	MTE	MTE W	STE	STE W	LFE	LFE W	ICE	ICE W	IDE	IDE W	LCE	TCE	PCM	PCS	PCE	ACE	ACE W	VCE	VCE W	VCC	VCC W	COOL
Sbrinamento • Defrost • Abtauung	Elettrico nello scambiatore e nello sgocciolatoio Electric heater in coil and in the drip tray Elektrisch im Wärmeaustauscher und in der Tropfwanne	ED	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●												
	Pioggia d'acqua Water defrost Wasserbrause	WD							●	●									●	●														
	Gas caldo Hot gas defrost Heißgas	HG							●										●															
	Gas caldo sullo scambiatore ed elettrico sullo sgocciolatoio Hot gas defrost on coil and electric defrost on drip tray Heißgas im Wärmeaustauscher und elektr. in der Tropfwanne	HG-ED							●		●		●		●		●		●		●													
	Gas caldo a bassa perdita di carico Low pressure drop hot gas defrost Heißgas mit geringem Druckverlust	HGP							●										●															
	Elettrico nello scarico Electric heater in drain pan Elektrisch im Abfluss		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●												
	Elettrico ad alta efficienza nei boccagli High performances electric in fan shrouds Elektrisch in den Lüfterdüsen mit hoher Leistungsfähigkeit	BAE																	●	●	●	●												
	Pioggia d'acqua sullo scambiatore ed elettrico sullo sgocciolatoio Defused water on coil and electric in drip tray Wasserregen auf den Wärm. und elektrisch in der Tropfwanne	WDES																	●	●														
	Boccagli maggiorati esterni con sbrinamento elettrico Electric defrost in oversized fan ducts Vergrößerte Lüfterdüsen außerhalb der Schutzgitter mit elektrischer	BME																	●	●														
	Sbrinamento potenziato Enhanced defrosting Abtauung mit erhöhter Kapazität												●	●																				
Altro • Other • Anderes	Vaschette con doppio isolamento Drain pan with double insulation Doppelt isolierte Tropfwannen	I							●	●							●	●	●	●	●	●												
	Vaschette raccolta condensa per applicazioni a parete Condensate drain pan for wall applications Tropfwannen für Wandaufhängung	KVASC	●	●																														
	Aspirazione a soffitto Ceiling suction Ansaugung gegen Decke	Z									●	●									●	●												
	Modello per tunnel di surgelazione o abbattimento Model for blast freezer application Modell für Schnellabkühlungs- oder Schockräume								●										●		●													
	Vani per compressori (cubi) Compressor cube Gehäuse für Verdichter	KCUB																							● [5]			●						
	Serrande a gravità Backdraft fan shutters Fallklappen																								●		●							
	Imballo multiplo Multiple package Multiple Verpackung																						●											
	Flusso d'aria verticale Vertical air flow Vertikaler Luftstrom																							●										
	Carrozzeria in lamiera zincata preverniciata Pre-painted metal galvanized sheet casing Gehäuse aus vorbeschichtetem stahlverzinkten Blech	LP																							●			●	●					
	Griglia protezione alette Fin protection guard Lamellenschutzgitter																										●			●	●	●	●	
	Pannello di basamento compressori isolato acusticamente Soundproof compressor base panel schallisolierter Grundrahmen für Verdichter																										●							●
	Strutture di sostegno per installazione Installation support structure Halterungsstruktur für die Installation																																	●
	Sistema di nebulizzazione acqua Water spray system Wassersprühsystem																																	●
	Carrozzerie verniciate Coated casing Beschichtetes Gehäuse																																	●
	Carrozzerie in acciaio inox Stainless steel casing Gehäuse aus Edelstahl																																	●

1 Per scambiatori con lunghezza totale inferiore a 2200 mm.
2 Solo per motori Ø 315 mm.
3 Solo per motori Ø 250 mm.
4 Solo per motori Ø 500 e Ø 630 mm.
5 Massimo 2 motori.

1 For coils with total length under 2200 mm.
2 Only for Ø 315 mm fan motors.
3 Only for Ø 250 mm fan motors.
4 Only for Ø 500 and Ø 630 mm.
5 Maximum 2 fan motors.

1 Bis zu einer Länge von 2200 mm.
2 Nur für Motoren mit Ø 315 mm.
3 Nur für Motoren mit Ø 250 mm.
4 Nur für Motoren mit Ø 500 und Ø 630 mm.
5 Höchstens 2 Motoren.


Contents > Scelte software • Air units brochure

The integrated instruments



Software

Selezionate i nostri prodotti con il programma **Scelte**. Per riceverlo gratuitamente compilate il modulo pubblicato sul nostro sito internet oppure richiedetelo via posta elettronica all'indirizzo:
"info@ecogroup.com"
Per ottenere tutti i dati tecnici e i prezzi dei prodotti sviluppati da Coiltech AB è disponibile il programma **Coils for Windows**. Per ulteriori informazioni vi invitiamo a contattare il nostro Ufficio Tecnico.

You can select our products with the **Scelte** programme. To receive it, free of charge, simply fill in the form in our web site or request it by e-mail at the following address:
"info@ecogroup.com"
For all technical details and prices for the Coiltech products a **Coils for Windows** programme is available. For further information contact our Technical Department.

Wählen Sie unsere Produkte mit dem Programm Scelte aus. Um dieses kostenlos zu erhalten, füllen Sie den Fragebogen auf unserer Webseite aus oder richten Sie Ihre Anfrage an die E-mail Adresse:
"info@ecogroup.com"
Um alle technischen Daten und Preise der Coiltech AB Produkte zu erhalten, steht das Programm **Coils for Windows** zur Verfügung. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an unsere Technische Abteilung.



Web site

Visitate il nostro sito internet: troverete moltissime informazioni utili riguardanti l'azienda, gli articoli e i servizi.
Ma non solo! Scoprite quante possibilità di interazione con le nostre strutture operative vi offre!

Keep up to date with our products and service by visiting our website, you will find valuable information regarding our Group and more!

Besuchen Sie uns im Internet, Sie werden viele Informationen über unsere Firma, die Artikeln und die Dienstleistungen finden.
Aber nicht nur das! Entdecken Sie wie viele Interaktionsmöglichkeiten es mit unseren Strukturen bietet!





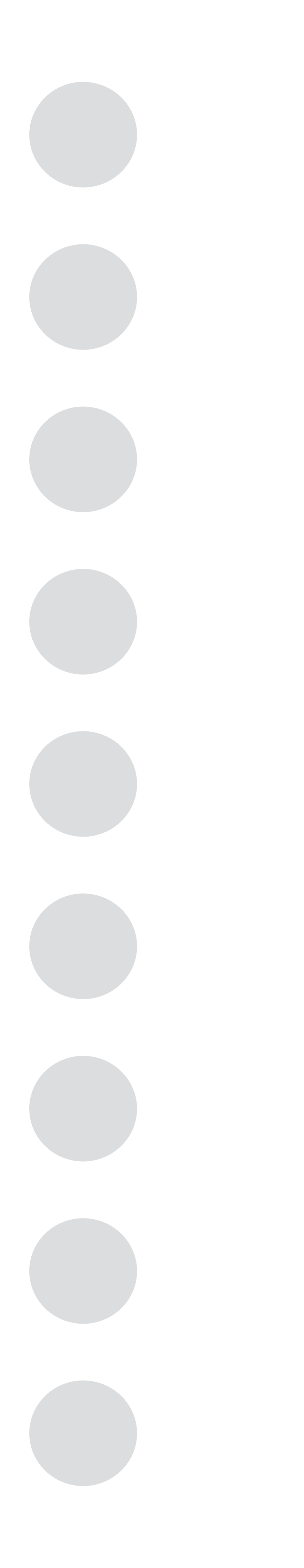
Catalogues



Ecco i nuovi cataloghi prodotto completamente aggiornati nei contenuti e nell'aspetto.
Gli aeroevaporatori e gli aerorefrigeratori sono suddivisi in tre distinti volumi in funzione del campo di applicazione: Compacts, Commercials e Industrials, mentre i condensatori e i raffreddatori di liquido trovano spazio in una pubblicazione separata.
É disponibile anche il catalogo generale che raccoglie tutti gli articoli.
Tutto il materiale è proposto anche in CD-rom.

Our product catalogues have been completely updated.
The unit coolers and brine coolers are subdivided in three separate volumes in accordance with the application field: Compacts, Commercials and Industrials ranges, whilst for the condensers and dry coolers a separate publication is available.
A general catalogue binder and CD-rom, both comprising all our product ranges, are available.

Hier unsere im Inhalt und Aussehen vollkommen erneuerten Produktkataloge.
Die Luftverdampfer und Soleluftkühler sind je nach Anwendungsgebiet in drei gesonderte Volumen untergeteilt: Compacts, Commercials und Industrials, während die Luftverflüssiger und Rückkühler in einer separaten Ausgabe Platz finden.
Es ist auch der Gesamtkatalog verfügbar.
Das komplette Material ist auch auf CD-Rom erhältlich.

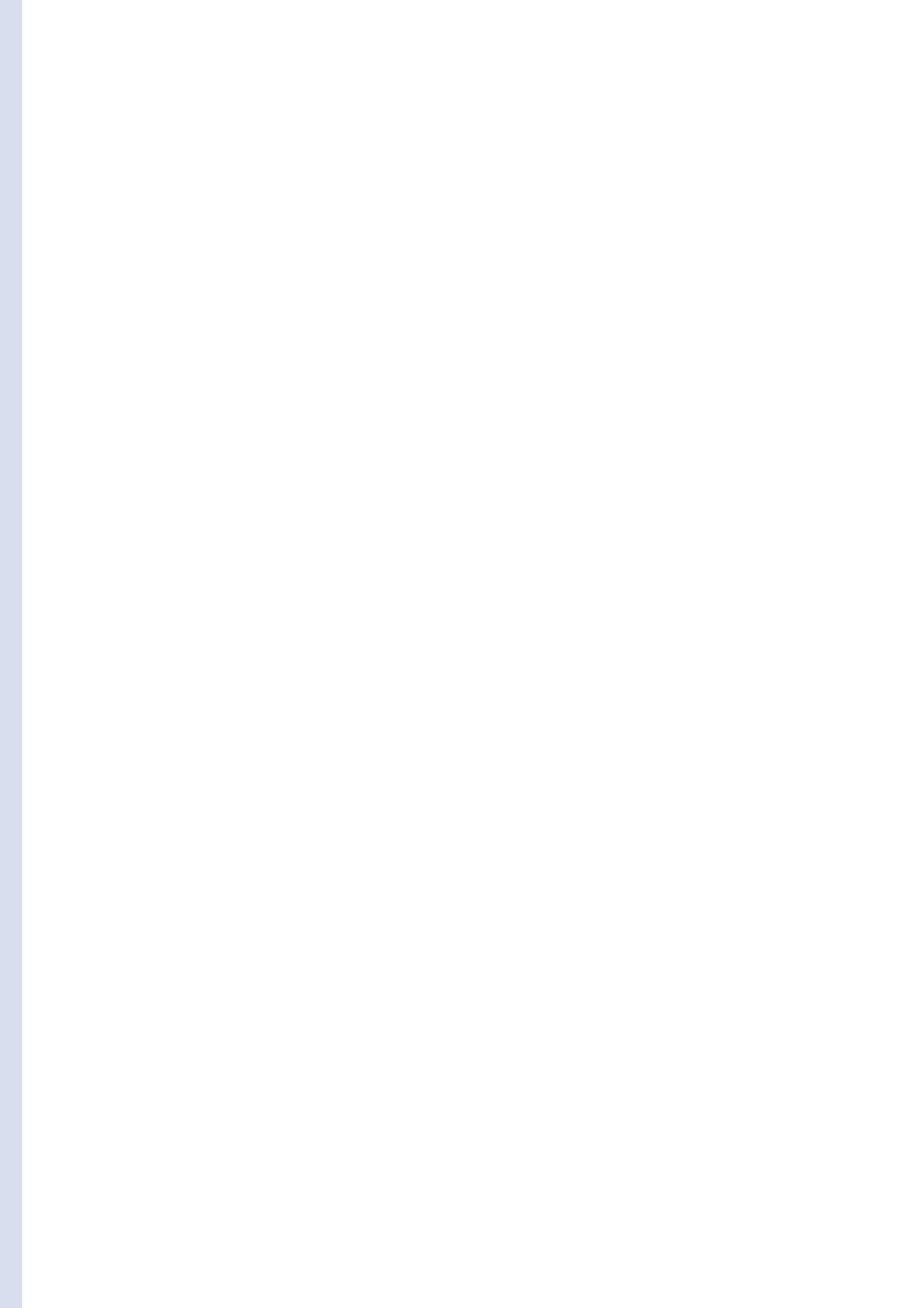


IV - edition, January 2006

CGUC0601A04EIUD

Project
ECO Group G&C dpt.

Photographs
ECO Archives



Il Sistema Qualità ISO 9001:2000
è attivo in tutti gli stabilimenti del Gruppo ECO.
Il Sistema di Gestione Ambientale ISO 14001
è attivo nella maggior parte dei siti produttivi.

All production facilities of the ECO Group
are ISO 9001:2000 (Quality Assurance System) certified.
The majority of the production plants
are ISO 14001 (Environmental Management System) certified.

Das Qualitätsmanagementsystem ISO 9001:2000
wird in allen Betrieben der ECO Gruppe angewandt.
Das Umweltmanagementsystem ISO 14001
wird in fast allen Produktionsstätten angewandt.

eco

Head Office:
33050 Pocenia (Udine) Italy - Via Giulio Locatelli, 22
telephone +39 0432.772.001 - telefax +39 0432.779.594
e-mail: info@ecogroup.com

Other facilities:
33078 San Vito al Tagliamento (Pordenone) Italy - Z. I. Ponterosso
telephone +39 0434.853.25 - telefax +39 0434.852.65

33020 Amaro (Udine) Italy - Zona Industriale
telephone +39 0433.485.211 - telefax +39 0433.485.300

eco WÄRMEAUSTAUSCHER

A-9640 Kötschach-Mauthen (Kärnten) Österreich - Postfach 14
Industriestraße 450
telephone +43 (0) 4715.8111.0 - telefax: +43 (0) 4715.8111.54

eco REFRIGERACION IBERICA

19004 Guadalajara, España - Polígono Industrial del Henares, parcela 309-310
telephone + 34 949.889.100 - telefax +34 949.889.141

COILTECH

Coiltech AB: Industrigatan 2 - SE- 614 81 Söderköping - Sweden
telephone +46 121.191.00 - telefax +46 121.101.01
Web: www.coiltech.com

eco COILS & COOLERS - WUXI

No.19, Xin Nan Zhong Road
214028 Wuxi National High Tech Industrial Development Zone - Wuxi (China)

www.ecogroup.com